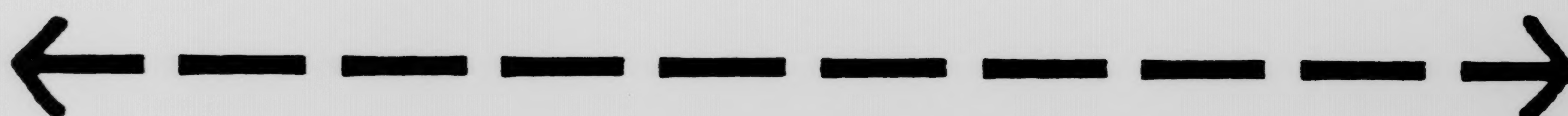


START



REEL 48


UCLA



National Preservation Program for Biomedical Literature:

Preservation of Persian and Arabic Medical Manuscripts

Funded in part by the
National Library of Medicine
and the
University of California at Los Angeles

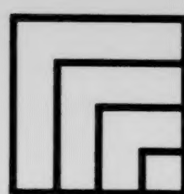
(Contract Number N01-LM-9-3534)

October 1989 - September 1990

The material on this microfilm is of varying quality. Portions of the material may be illegible due to:

Aged paper
Foxed, stained, or insect damaged paper
Water damaged paper
Glossy paper
Illegible script or faded ink

Red and purple within the manuscripts may appear paler.

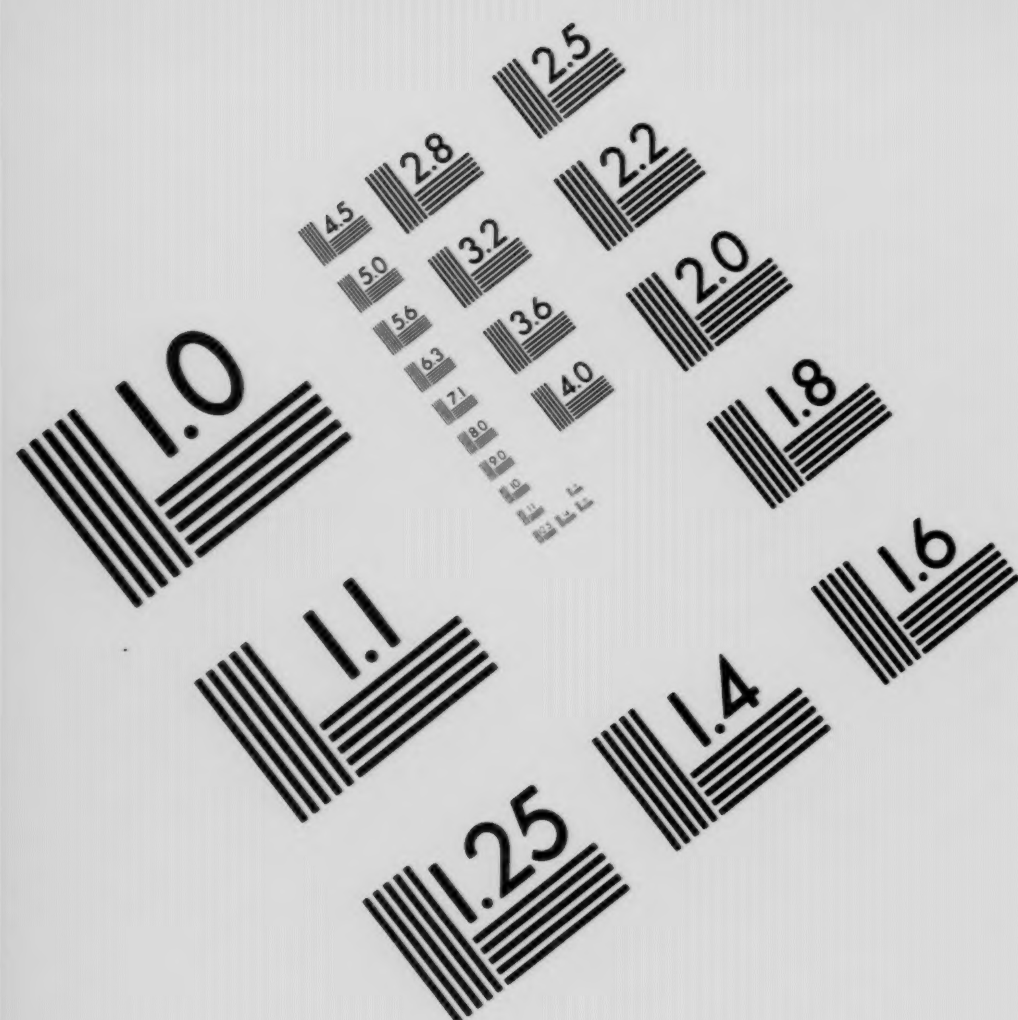


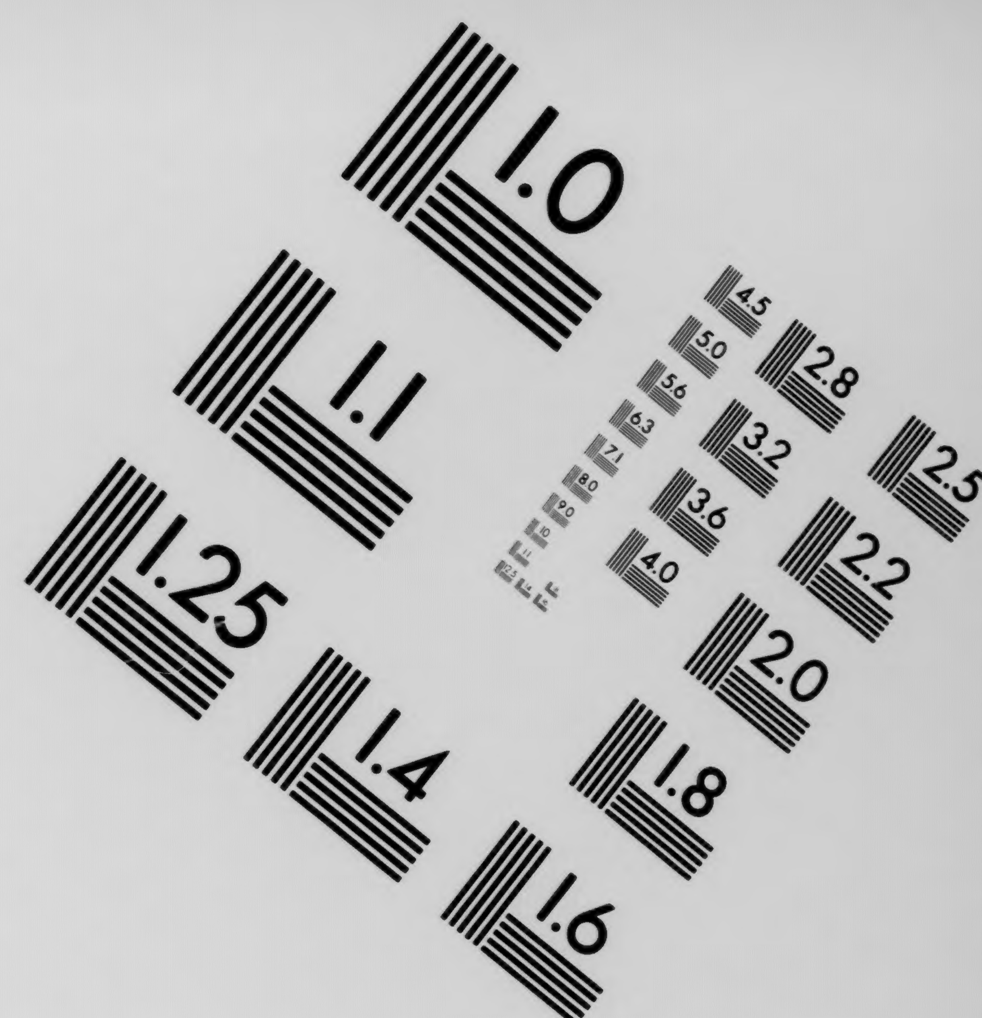
AIIM

Association for Information and Image Management

1100 Wayne Avenue, Suite 1100
Silver Spring, Maryland 20910

301/587-8202



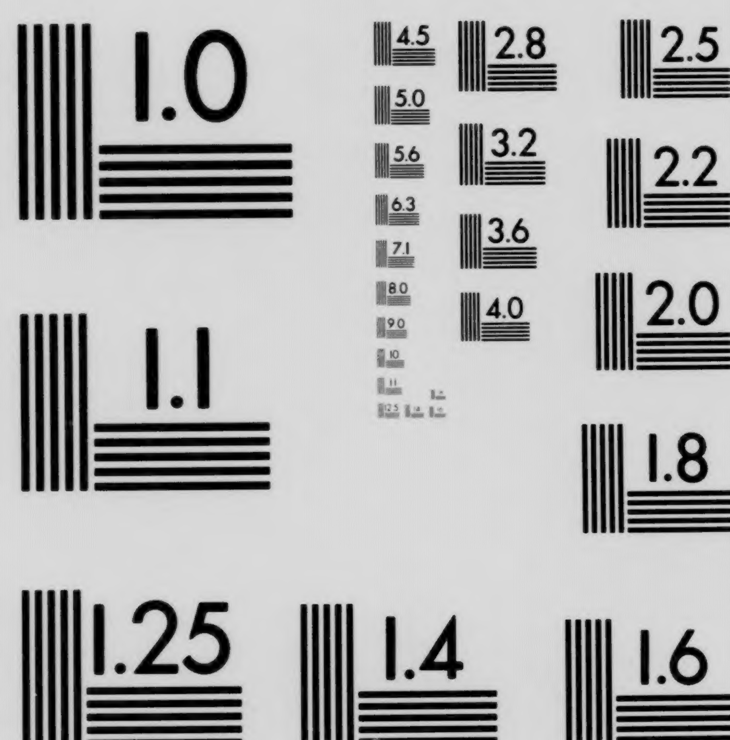


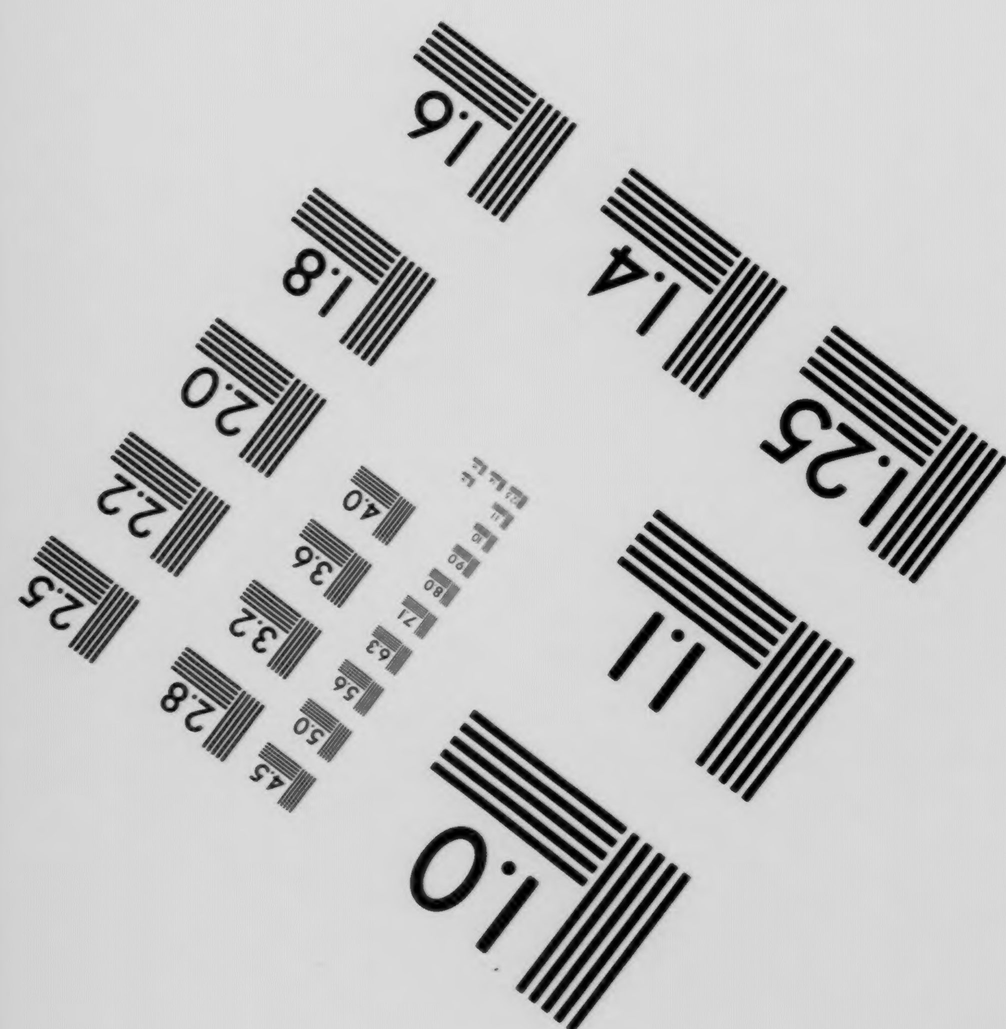
MS303-1980

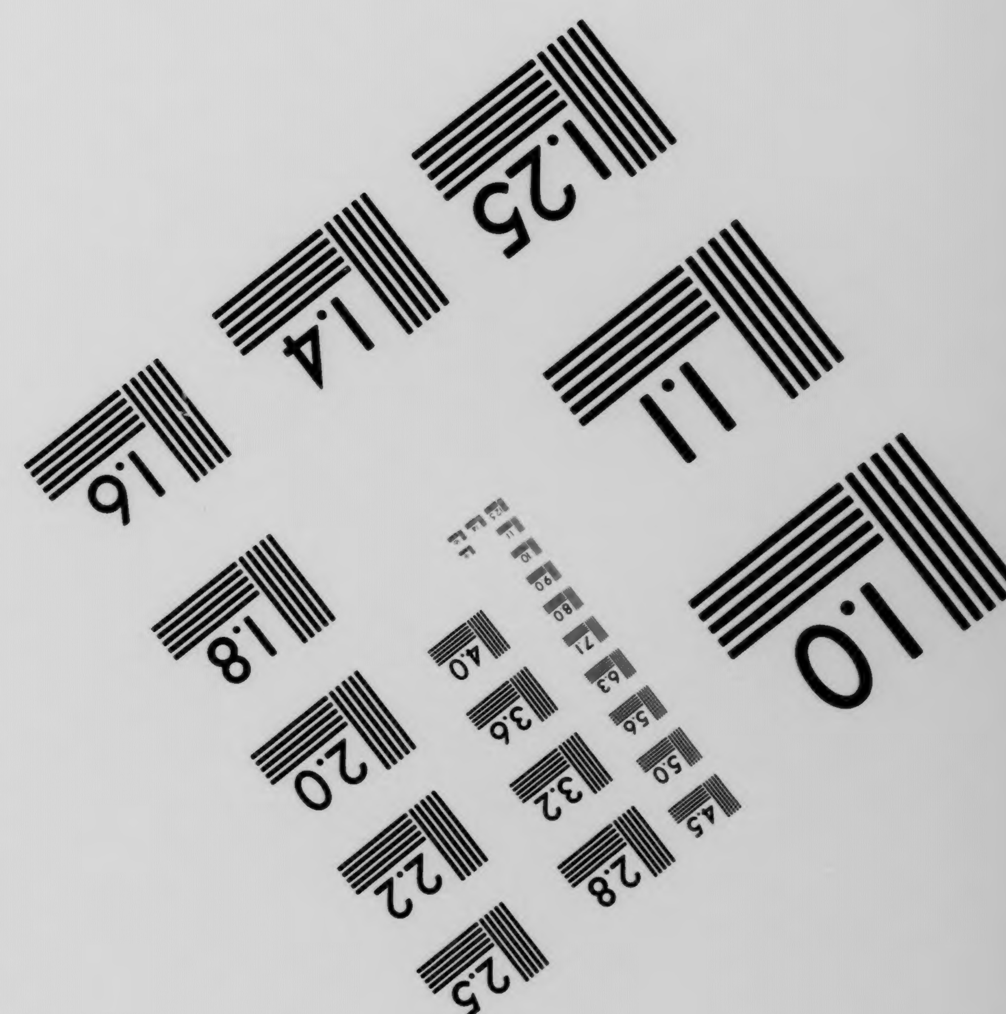
Centimeter



Inches







MANUFACTURED TO AIIM STANDARDS
BY APPLIED IMAGE, INC.

Los Angeles,
University of California

Louise M. Darling Biomedical Library

History and Special Collections
Division

Arabic Medical Manuscript Collection

(Shelved as Ms Collection 61)

Arabic manuscripts on medicine and
science. -- ca. 1200-ca. 1900.
122 v. ; 15 x 10-28 x 19 cm.
Entire collection microfilmed as part of a National Library of Medicine preservation project: the preservation master negative is at NLM; the printing master negative is at the University of California's Southern Regional Library Facility; a positive copy is housed at the UCLA Biomedical Library's History Division.
Formerly a part of: Near Eastern manuscript collection, Dept. of Special Collections, University Library, University of California, Los Angeles, and assigned accession no. 1062. Transferred to the History Division of the UCLA Biomedical Library on

CLU-M ejf 891113 CLUHme SEE NEXT CRD

Arabic manuscripts on medicine and
science. ... ca. 1200-ca. 1900.
(Card 2)
May 2, 1986.
Finding aids: Annotated and indexed list available in library: Iskandar, A.Z., A descriptive list of Arabic manuscripts on medicine and science at the University of California, Los Angeles (Leiden : Brill, 1984)
1. Medicine, Arabic. 2. Science. 3. Manuscripts. I. University of California, Los Angeles. Louise M. Darling Biomedical Library. History and Special Collections Division. II. Series: Near Eastern manuscript collection ; no. 1062.

CLU-M ejf 891113 CLUHme

Arabic Medical Manuscript Collection

Ms. 49

Author: Mīr Ṣafiyy Ibn Jalāl al-Dīn al-Ḥasanī al-Ḥusaynī

Title: Mulakhkhaṣ al-qānūn

50 fol., 340 x 220 mm.

وزارت پهداری
پهداری استان دهم

موضوع

جزوه‌دان ______
پرونده ______
سال ______

ردیف	شماره کتاب نماینده	تاریخ	شرح پرونده	مبدء نامه	عنوان	تعداد	ملاحظات
			A۲.49				~~A.19~~

A.19

Ar. 49
molla Khass-al-Qanoon.
(an abridgement of Sina's Qanoon)

1

[illegible]

(350)

[illegible]
10.5.60

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذى ليس لقضائه دافع ولا لعطائه مانع ولا كصنعه صنع صانع وهو الجواد الواسع فطر اجناس البدايع
واتقن بحكمته الصنايع ولا يخفى عليه الطلايع ولا يضيع عنده الودايع وهو المستعان على الفجايع ورايش كل فانع وداحم كل
وهو للدعوات سامع وللمطيعين نافع وللكربات دافع وللجبابرة قامع وداحم عبرة كل ضايع ودافع صرعة كل صادع
ولا اله غيره ولا شئ يعدله صل على محمد ما لك رقاب اعاظم الانبياء والمرسلين وفاتح ابواب الخيرات للمؤمنين وبانى مبانى
الحسنات للمتقين وماحى آثار الكفر والطغيان للمضلين وعلى خليفة الله فى الآفاق وما لك سرير الولاية بالاستحقاق وناشر
العدل فى اقطار الارضين وجميع آله على الخلايق اجمعين وآله الناصرين شريعته القويمة المصطفوية والسالكين طريقته القويمة
المرتضوية ومطهر البلاد عن درن الفساد ومظهر آيات الرحمة والرأفة للعباد واصحابه الولاة لاقاليم الامن والامان والبتله
الفضلا لانهدام اساس الجور والاعتساف فيقول المدعو صفى بن جلال الدين الحسنى الحسينى الطبيب لما التمس
منى الولد الاعز الموفق بتيه الباق وهو المسمى وكان دابها وطريقتها فى ايام تحصيلها وقرائها الكتب الحكمية اصولها وفروعها
ان تحفظ الفاظها وعباراتها سيما الكتاب القانون الذى للشيخ الرئيس وسنها فى قرائته اثنى عشر سنة فى ستة عشر ومائة والف من
الهجرة ان الخص واجرد ما فيه من التطويلات وتزيد عليه ما ضرورى من التحقيقات ناجيتها مع عوائق كثيرة فى ايام خلافة ترادف
سوابق الطافه بلواحق نعم هو الذى صارت اقطار الارض مشرقة باشراق معدلته
واغصان الحسنات مورقة بسحايب رافته
ولا تقتبس نجوم السلاطين الا من انوار جبهته اعنى السلطان العادل
والمرشد الكامل المؤيد بتاييد احكم الحاكمين
والموفق بالخيرات للعالمين وغامر اساس الجبارين وقالع اركان
اللادعين والممدوح بكل لسان والمحبوب فى كل جنان السلطان بن السلطان بن السلطان
الخاقان بن الخاقان بن الخاقان ابى المظفر والمنصور سمى اشرف اولاد بنى آدم
واما الآن فانى اجمع هذا الكتاب واقسمه الى كتب خمسة هذا المثال
فى الادوية المفردة فى الامراض الجزئية الواقعة باعضاء الانسان عضو عضو من الراس الى القدم ظاهرا او باطنا
الامراض الجزئية اذا وضعت تخص بعضو وفى الزينة فى تركيب الادوية وهو اربابادين وهو فصلات
موضوعاته من الامور الطبيعية فى تصنيف الامراض والاسباب والامراض الكلية
موسة تعاليم التعليم الاول وهو فصلان

2

فى تحديد الطب فى موضوعات الطب
الطب اصطلاحا علم بقوانين يعرف منها احوال بدن الانسان من جهة الصحة وعدمها
لتحفظ حاصلة وتحصل غير حاصلة ما امكن ولغة الاصلاح والسحر والعادة والحذق وبينهما مناسبة لاحتياج الطبيب
الحذق كامل ونظر مصلح ويصير له ذلك الاصلاح كالعادة ولان بعض المعالجات فى خرق العادة كالسحر فان قال قائل الطب اكثره
ظنى فكيف قلتم انه علم قلنا لا نسلم ان اكثره ظنى بل اكثره يقينى لان الكليات المذكورة فى قسميه امور معلومة محققة بعضها بالحس
والعيان وبعضها بالجزم والبرهان والعلم يطلق على معنيين اعتقاد ثابت جازم مطابق فى الواقع اعتقاد راجح والمراد
ههنا المعنى الثانى ان الطب ينقسم الى نظر وعمل وانتم جعلتم كله نظرا انه علم وحينئذ يجيبه
ان من الصناعات ما هو نظرى وعملى ما هو نظرى وعملى ما هو نظرى وعملى
ما هو نظرى وعملى ويكون المراد فى كل قسمة بلفظ النظرى والعملى شيئا آخر لا نحتاج الآن الى بيان اختلاف
المراد فى ذلك الا فى الطب انه من الطب ما هو نظرى ومنه ما هو عملى انه يظن ان مرادهم فيه هو ان احد قسمى الطب
هو تعلم العلم والقسم الآخر هو المباشرة للعمل كما يذهب اليه وهم كثير من الباحثين عن هذا الموضع ان تعلم ان
المراد من ذلك شئ آخر وهو انه ليس ولا واحد من قسمى الطب الا علما لكن احدهما علم اصول والآخر علم كيفية مباشرة
منها باسم العلم او باسم النظر ويخص الآخر باسم العمل فنعنى بالنظرى منه ما يكون التعليم فيه مفيدا الاعتقاد
فقط من غير ان يتعرض لبيان كيفية العمل ما يقال فى الطب ان اصناف الحميات ثلثة وان الامزجة تسعة ونعنى بالعملى منه
لا العمل بالفعل ولا مزاولة الحركات البدنية بل القسم من علم الطب الذى يفيد التعليم فيه رايا ذلك الراى يتعلق
بكيفية عمل ما يقال فى الطب ان الاورام الحارة يجب ان يقرب فى الابتداء ان يردع ويكثف
يمزج الرادعات بالمرخيات بعد الانتهاء الى الانحطاط يقتصر على المرخيات المحللة الا فى اورام يكون عن مواد تدفعها الاعضاء
الرئيسة فيه يفيدك رايا هو بيان كيفية عمل فاذا علمت هذين القسمين فقد حصل لك علم علمى وعلم عملى وان لم تعمل
قط لما كان الطب ينظر فى بدن الانسان من جهة ما يصح ويزول عن الصحة والعلم بكل شئ انما
يحصل ويتم اذا كان له اسباب ان يعلم من اسبابه والسبب ما يتوقف عليه وجود الشئ وذلك السبب اما تام فيسمى العلة التامة
وهو جميع ما يتوقف عليه الشئ فيجب ولا ينفك المسبب عن وجوده واما ناقص وهو بعض ما يتوقف عليه وجود الشئ فيجب ان
يعرف فى الطب اسباب الصحة والمرض واسبابهما قد يكونان ظاهرين وقد يكونان خفيين لا ينالان بالحس بل بالاستدلال
من العوارض فى الطب العوارض التى تعرض من الصحة والمرض
بالشئ انما يحصل من جهة العلم بعوارضه الذاتية ولوازمه الذاتية من عظم النبض وسرعة
القلب على غلبة الدم على غلبة الصفراء
البحث من الدلايل والاعراض لانه بتمام يعلم سبب الصحة والمرض فيجب ان يعلم من الاعراض الاسباب
وصورة وذلك لان السبب اما ان يكون داخلا فى ذلك

بالفعل وهو السبب [illegible] كشكل السرير او بالقوة [illegible] كالخشب الذي يتخذ منه السرير [illegible] اما
ان يؤثر بوجوده بان يكون ضد الايجاد وهو الفاعل كالنجار [illegible] بل بماهيته بان يجعل الفاعل فاعلا بالفعل
[illegible] كالجلوس على السرير [illegible] بقال علة التمامية [illegible] وهي الاشياء
الموضوعة التي فيها تقرر الصحة والمرض [illegible] فعضو او روح على مذهب الاطباء [illegible]
فهو الاركان وهذان موضوعان بحسب التركيب وايضا كان ايضا مع الاستحالة ولكل ما وضع كذلك فانه ليساق في تركيبه
واستحالته الى وحدة ما وتلك الوحدة في هذا الموضع التي تلحق تلك الكثرة اما مزاج واما ماهية
الهيئة واما الهيئة بحسب التركيب [illegible] ان سبب المادي هو بدن الانسان او عضو من اعضائه
[illegible] فهي الاسباب المغيرة او الحالات بدن الانسان نحو الاهوية وما يتصل والاستفراغ [illegible] والبلدان
[illegible] وما يتصل بها من المطاعم [illegible] والمشارب وما يتصل والاستفراغ [illegible] لبلدان
وما يتصل بها والحركات والسكونات البدنية والنفسانية [illegible] اليقظة والنوم الاستحالة في الاسنان والاختلاف فيها
[illegible] والاشياء الواردة على البدن الانسان ما ستر له اما غير مخالفة للطبيعة او مخالفة
للطبيعة [illegible] السبب الفاعلي للصحة هو جريان الستة الضرورية على المجرى الطبيعي وعدمه واما الاسباب
الصورية فالمزاجات والقوى الحادثة عنها والتركيب [illegible] السبب الصوري هو الهيئة الحاصلة عند حصول
اعتدال المزاج الصحي [illegible] وهو الهيئة الحاصلة عند المزاج المرضي [illegible] فالافعال لا محالة و
معرفة الارواح الحاملة للقوى فهذه موضوعات صناعة الطب من جهة انها باحثة عن بدن الانسان انه كيف يصح ويمرض
[illegible] هذا البحث وهو ان تحفظ الصحة و تزيل المرض والحالة الثالثة ان كان لها وجود معنى
فيجب ان يكون لها ايضا اجزاء اخر بحسب اسباب هذين الحالين والا فانها
السبب واما المبادي فهي اعم من السبب لانه يطلق وعلى الحدود وعلى المقدمات التي تبنى عليها الصنايع والعلم
المستفادة من الاسباب هو العلم اليقيني والمستفاد من العوارض واللوازم وهو بمعنى الظن وهو اعتقاد راجح كما سبق
العلم اللمي [illegible] الاني والعوارض الذاتية اما ان يستحيل انفكاكها واما ان يستحيل عن ماهية الشيء والمرض للحيوان ويسمى باللوازم
الذاتية انفكاكها واما ان لا يستحيل كالصحة والمرض بالفعل [illegible] في [illegible] الاركان هي اجسام بسيطة
هي اجزاء اولية لبدن الانسان وغيره التي لا يمكن ان تنقسم الصور وتحدث بامتزاجها الانواع المختلفة من الكاينات وانها
سميت اركانا لانها اجزاء لما يحصل في العالم من المواليد الثلثة والركن هو جزء الشيء وقيل الجسم باعتبار كونه جزءا للمركب
[illegible] يسمى ركنا وباعتبار ابتداء التركيب منه عنصرا وباعتبار انه التحليل اليه اسطقسا الا ان الاطباء خصصوا الركن باحدى
الاربعة وقيل الاركان اجسام بسيطة هي اجزاء اولية للمواليد الثلثة التي هي الحيوان والنبات والمعادن والبسيط يطلق
[illegible] يستعمل في الالهي وهو ما لا جزء له كالوحدة والنقطة وعلى الحسي عند الاطباء وهي المتشابهة الاجزاء التي جزؤه
[illegible] في الاسم والحد كاللحم والعظم وعلى الذي لم يتركب من اجسام مختلفة الصور كالماء والنار وهذا
[illegible] الطبيعي انها اربعة لا غير [illegible] منها خفيفان [illegible] ثقيلان [illegible] النار والهوا [illegible]

3

الماء والارض [illegible] الخفيف هو الذي طبعا ان يتحرك نحو المحيط والثقيل هو الذي في طبعه ان يتحرك نحو المركز وفايدة امتزاجها هي ان تنكسر سورة
كل واحد منها وتنزل عن شدتها وصرافتها فيستفيد اليابس من الرطب لينا وانطواء للانبساط والرطب من اليابس استمساكا وثباتا وقوى اوقربا
الى الاعتدال [illegible] جسم بسيط موضعه الطبيعي وسط الكل يكون فيه بالطبع ساكنا ويتحرك اليه بالطبع ان كان مباينا وذلك
ثقله المطلق [illegible] هو بارد يابس طبعه اي طبعه طبع اذا خلي وما يوجبه ولم يغيره سبب من خارج ظهر عنه تحالي برد محسوس ويبس
[illegible] على يبوسته فلانها لا يقبل الاشكال ولا يتركها بسهولة فلما تعود عسر القبول للاشكال [illegible] اما برده فلانها
تعود اليه عند زوال القاسر المسخن [illegible] يبوستها فلانها لا يقبل الاشكال ولا يتركها بسهولة بل بعسر [illegible] وجوده في الكاينات
مفيد للاستمساكات والثبات كالاستقامة والانحناء والرقة والغلظ وحفظ الهيئات كالتحديد والتقعير [illegible]
وهو جرم بسيط موضعه الطبيعي ان يكون شاملا للارض شمولا للهواء اياه كان ذلك على وضعهما الطبيعيين وهو ثقله الاضافي [illegible]
بارد و رطب اي طبعه طبع اذا خلي وما يوجبه ولم يعارضه سبب من خارج ظهر عنه برد محسوس وحالة هي رطوبة وهي كونه في حالة
بحيث يقبل بادنى سبب الحال ان يتفرق ويقبل اي شكل كان ولا يحفظه [illegible] الماء جسم بسيط موضعه الطبيعي فوق الارض وتحت الارض
ورطوبته محسوستان ظاهرتان [illegible] فلانه اذا زال القاسر المسخن عاد الى البرد ولو لم يكن بالطبع باردا لم يعد الى البرد
اما رطوبته فلانه يقبل الاشكال ويتركها بسهولة لا بعسر ووجوده في الكاينات لتسلس الهيات التي يراد في اجزائها من التشكيل
والتخطيط والتعديل فان الرطب وان كان سهل القبول للهيات الشكلية فهو سهل الترك لها ايضا كان اليابس وان كان عسر القبول
للهيات الشكلية فهو عسر الترك ومهما تعجن اليابس بالرطب استفاد اليابس من الرطب قبولا للتمديد والتشكيل واستفاد الرطب من
اليابس حفظا لما حدث فيه من التقويم والتعديل واجتمع اليابس بالرطب عن تشتته واستمسك باليابس عن سيلانه [illegible]
فهو جرم بسيط موضعه الطبيعي فوق الماء وتحت النار وهذه خفته الاضافية [illegible] حار رطب على قياس ما قلنا
على رطوبته قبوله الاشكال بسهولة ووجوده في الكاينات ليخلخل ويلطف ويخف [illegible] فهو جرم بسيط موضعه
الطبيعي فوق الاجرام العنصرية كلها ومكانه الطبيعي وهو السطح المقعر من الفلك الذي ينتهي عنده الكون والفساد
وذلك خفتها المطلقة وطبعها حار يابس [illegible] فلان النار التي عندنا مع اختلاطها بالاضداد تحس حرارتها
فالتي عند الفلك اولى بان يكون حارة لصرافتها [illegible] فلانها لو كانت رطبة لكانت استحالة الحطب الرطب
مثلا اليها اسرع من اليابس لان الاستحالة الى العنصر الموافق في الكيفية اسهل منها الى المخالف [illegible]
لتنضيج وتلطف ويمتزج بالعناصر ويجري فيها بتقييد الجواهر الهواء وليكسر من محوضة برد العنصرين
الثقيلين الباردين فرجحان من العنصرية الى المزاجية والثقيلان تعاونان في كون الارواح وتحركهما وتحريك الاعضاء
ان كان المحرك الاول هو النفس فهذه هي الاركان [illegible]
المزاج كيفية تحدث من تفاعل كيفيات متضادة موجودة في عناصر متصغرة الاجزاء التماس اكثر [illegible]
منها اكثر الاخر اذا تفاعلت بقواها بعضها في بعض حدثت عن جملتها كيفية متشابهة في جميعها هي المزاج [illegible]
الاولية في الاركان المذكورة اربع هي الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة المزاج [illegible]

متوسطة بين الكيفيات الاربع توسطا ما حادثة عند العناصر اذا تصغرت اجزائها وتماست وحصل بينها
فعل وانفعال اما بان يكون نفس الكيفية فاعلا وسورة الكيفية منفعلا كما هو مذهب الاطباء واما بان يكون الصورة
فاعلة والمادة منفعلة كما هو مذهب الحكماء هو كيفية ملموسة حادثة عن تفاعل كيفيات متضادة موجودة
في عناصر متصغرة الاجزاء هيئة لا توجب تصورها تصور شئ خارج عنها وعن حاملها ولا تقتضي قسمة او لا
نسبة في اجزاء حاملها الكيفيات المحسوسة الكيفيات المختصة بالكميات
الكيفيات المختصة بذات الانفس الحيوانية الاستعداد الشديد نحو الفعل والانفعال والكيفية الملموسة
من انواع المحسوسات واسناد الفعل الى الكيفية على مذهب الاطباء مستقيم لانهم يقولون كيفية الحار تكسر سورة كيفية
البارد وكذا كيفية البارد تكسر سورة كيفية الحار اذا امتزجا فانه لسند الفعل الى الصورة النوعية التي هي مبدا
الكيفيات والانفعال الى المادة الحاملة للكيفية تصغر اجزاء العناصر ليحصل التماس بين العناصر حتى يحصل
الفعل والانفعال موضوعا لان القوى الجسمانية لا يؤثر بالمماسة اى بمشاركة موضوعاتها وكلما كانت التصغر اشد كان
التماس اكثر والفعل والانفعال اقوى والمزاج اوثق وامتن في الاجسام الكائنة الفاسدة انما يكون
عن هذه الكيفيات الاربع كما هو مذهب الاطباء والمزاج اما بحسب ما توجبه القسمة العقلية بالنظر الى المطلق غير مضاف الى شئ فهو
على وجهين ان يكون المزاج معتدلا على ان يكون المقادير من الكيفيات المتضادة في الممتزج متساوية متقاومة
ويكون المزاج كيفية متوسطة بينها بالتحقيق ان لا يكون المزاج بين الكيفيات المتضادة وسطا مطلقا ولكن يكون
اميل الى احد الطرفين اما في احد المتضادين اللذين فيما بين الرطوبة واليبوسة والحرارة والبرودة واما في كليهما لكن المعتبر
في صناعة الطب بالاعتدال والخروج عن الاعتدال ليس هذا ولا ذلك بل يجب ان يتسلم الطبيب من الطبيعي ان المعتدل على هذا
المعنى مما لا يجوز ان يوجد اصلا فضلا عن ان يكون مزاج انسان او عضو انسان لتعتبر
الاعتدال التي للانسان بالقياس الى ساير الكائنات وهو شئ له عرض وليس منحصرا في حد وليس ذلك ايضا كيف اتفق بل له في الافراط
والتفريط حدان اذا خرج عنهما بطل المزاج عن ان يكون مزاج انسان الذي يستعمله الاطباء في مباحثهم ليس مشتقا
من الاعتدال الذي هو التوازن بالتسوية لان المعتدل قام البرهان على امتناعه هو الذي يتساوى ميول عناصره على احيازها
وتساوي الميول انما يكون بتساوي الصور النوعية لانها هي المقتضية للاثار التي منها فيها الميل ويختلف الصور في اقتضا الميل
باختلاف كمية الاجسام التي هي محالها حجما اى وزنا اى كبرا وصغرا وتتناسب بتناسبها لانها حالة فيها متجزية بتجزيتها فاذا كانت مقادير
العناصر متساوية حجما كانت طبايعها المقتضية للاثار متكافية واذا كانت مختلفة المعتدل ليس مشتقا من
الذي هو التكافؤ في القوى لا في المقدار لانا قد نجد الشئ مغلوبا في مقداره غالبا فيمكن وجود المزاج الحاصل من المتساوي
الكيفية المعتدل ليس مشتقا من التعادل الذي امتنع وجوده هو المتكافي في المقدار والكيفية معا لانه
قياس المركب على التماسك والتقرر بل مشتقا من العدل في القسمة وهو ان تكون قد توفر على الممتزج من العناصر
الذي ينبغي له مثال ذلك ان الانسان يجب ان يكون مزاجه اقرب من الاعتدال الحقيقي المفروض

يحكم

يحكم بالحار والبارد والرطب واليابس والحاكم يجب ان يكون متساويا الى الطرفين ولان يتعلق به النفس الناطقة لانها جوهر
شريف لا يتعلق الا بشئ قريب من الاعتدال حتى يستعد لقبولها وان الاسد يحتاج ان يكون حار المزاج ليكون شجاعا مقداما
والارنب ان يكون بارد المزاج ليكون خائفا جبانا وكل واحد منها معتدل بحسب ما يحتاج ان يكون عليه مزاجه والاعتدال الانساني
والثاني الاعتدال الاسدي والاعتدال الارنبي واما الثالث فهو الواسط بين طرفي هذا المزاج العريض ويوجد في
الشخص في غاية الاعتدال من صنف في غاية الاعتدال في السن الذي يبلغ فيه النشو غاية النمو وهذا ايضا وان لم يكن الاعتدال
الحقيقي المذكور في ابتداء الفصل حتى يمتنع وجوده فانه عزيز الوجود وهذا الانسان ايضا انما يقرب من الاعتدال الحقيقي المذكور
لا كيف اتفق ولكن يتكافؤ اعضائه الحارة كالقلب كالدماغ والرطبة كالكبد واليابسة كالعظام فاذا توازنت
تعادلت قربت من الاعتدال الحقيقي المزاج المعتدل لا وجود له في الخارج بل في الذهن وبحسب القسمة العقلية
من الطبيعي على سبيل الوضع لان العناصر المتساوية في الصور ان لم يكن لها قاسر يمنعها من ميلها
الى احيازها ثم يحصل منها تركيب لانها بالطبع تميل الى احيازها وان لم تمل اليها لزم ان يكون المطلوب بالطبع متروكا بالطبع
وهو محال فبقي ان يكون غير المعتدل وهو اما مفرد وهو ايضا اربعة اقسام حار وبارد ورطب ويابس واما مركب
وهو ايضا اربعة اقسام حار ويابس وحار ورطب وبارد ويابس وبارد ورطب وكل واحد منها
اما ساذج لا يكون معه خلط غالب او مادي يكون معه خلط غالب فيكون المجموع ستة عشر قسما
فالحار كمن اشرقته حرارة الشمس وكذلك الدق في المرتبة الاولى والبارد كمن نالته البرد والرطب كالترهل
كالتشنج الاستفراغي فالحار اليابس كالدق والمرتبة الثانية والثالثة والحار الرطب
كمن استكثر من استنشاق الرياح الجنوبية والبارد الرطب كالترهل المستحكم وهو ان يكون لحم الانسان كلحم القرحة في اول نباته
والبارد اليابس كدق الشيخوخة فالحار اليابس كالغب والحار الرطب كالمطبقة والباردة الرطبة كالفالج
والبارد اليابس كالسرطان سوء المزاج المادي في كيفية واحدة فذلك مشكل على ما قال الامام لان كل مادة لها
كيفيات فكيف يتصور مادي مع كيفية واحدة في شرح الكليات انما يتصور ذلك على وجهين
ان تغلب على البدن فاذا اندفعت كل واحدة من المتضادتين بالاخرى كرطوبة الدم بيبوسة الصفراء او بالعكس بقيت الواحدة
المتفقة وهي الحرارة فيكون هذا المزاج حارا مفردا ماديا فعليك باستخراج باقي الاقسام بهذا الطريق ان يكون احد
الكيفيتين لا يؤثر في البدن لسبب من الاسباب وعلى هذا يكون المؤثر فيه كيفية واحدة مع كونها مادية
والطريقة الاولى اولى والعضو في نفسه ليس معتدلا الا واحد وهو الجلد وبالقياس الى الارواح والاعضاء
الرئيسة ايضا يمكن ان يكون مقاربا لذلك الاعتدال الحقيقي بل خارجا عنه الى الحرارة والرطوبة بل الحرارة تقوم بالرطوبة
منها واما الثالث فهو ايضا عرضا من القسم الاول اعني من الاعتدال النوعي الا ان عرضه اقل وهو المزاج الصالح
المزاج الذي لكل شخص من الاشخاص الهندي مثلا النوبة من حيث هو انه هندي من مزاج غيره من الاصناف الداخلة في نوعه حتى
الصنف فان للهندي من اجل انه لم يصحون به وللصقالبة ايضا مزاج اخر يصحون به كل واحدة منها معتدل بالقياس

الى الاخر فان البدن الهندى اذا تكيف بمزاج الصقلابى مرض او هلك وبالعكس فهو الواسطة بين طرفى عرض مزاج الاقليم باعتبار الصنف
مقيسا الى ما هو داخل فيه فان مزاج الهندى الذى لباقى افراد الهندية يكون حاله اجود فيما خلق لاجله ولا يكون حاصلا الا لمن هو واقع فى الوسط بين
طرفى المزاج الصنفى واما الخامس فهو باعتبار الشخص اللايق به من امزجة الاشخاص الاخر من صنفه الخامس ايضا عرضا من الاول والثالث وهو
المزاج الذى يجب ان يكون لشخص معين حتى يكون موجودا حيا صحيحا وله ايضا عرض يحده طرفا افراط وتفريط ويجب ان تعلم ان كل شخص يستحق مزاجا
مزاجا يخصه ولا يمكن ان يشاركه فيه الاخر فهو باعتبار الشخص مقيسا الى احواله فى نفسه وهو المزاج الذى اذا حصل للشخص
كان على افضل ما ينبغى له ان يكون عليه فان مزاج الشخص فى افضل احواله اللايق به من امزجته فى سائر احواله الاخر فهو باعتبار العضو
مقيسا الى سائر الاعضاء فان المزاج الذى لهذا العضو هو اللايق به دون امزجة سائر الاعضاء فان الاعتدال الذى للعظم هو ان يكون اليابس فيه
اكثر وللدماغ ان يكون الرطب فيه اكثر وللقلب ان يكون الحار فيه اكثر وللعصب ان يكون البارد فيه اكثر ولهذا المزاج ايضا عرض يحده طرفا افراط وتفريط
فهو ان لا يكون قسط من كميات العناصر وكيفياتها على ما ينبغى لانه غير معتدل كما مر بيانه
فاذا اعتبرت هذا كان اقربها من الاعتدال الحقيقى هو الانسان واذا اعتبرت هذا فقد صح انه اذا كان فى الموضع الموازى
المعدل النهار عمارة اصناف الاصناف سكان خط الاستواء اى سكان حواليه وذلك لتساوى ليلهم ونهارهم ابدا فيكسر كيفية
كل منها بالاخرى ولان الشمس لا يلبث على سمت رؤوسهم فلا ليشتد كثيرا بل تتحرك عنه فى اسرع ما يكون فلا تشتد حرارة صيفهم ولا
يبعد عن سمت رؤوسهم فلا تشتد برد شتائهم ايضا واذا لم يعرض هنا اسباب ارضية اعنى من الجبال والبحار فيجب ان سكانها اقرب
الاصناف الى الاعتدال الحقيقى خط الاستواء هو الدائرة الحادثة على سطح الارض من توهم سطح دائرة معدل النهار قاطعا للعالم بنصفين
شمالى وجنوبى ومعدل النهار وهو منطقة فلك المحيط وهو الفلك التاسع والجانب الشمالى هو الذى على يسار من يتوجه الى
المشرق والجنوبى هو الذى على يمينه فاعدل الامزجة مزاج سكان الاقليم الرابع لانهم لا يحترقون
بدوام مسامتة الشمس رؤوسهم كسكان اخر الخامس والسادس والسابع
واعلم ان الخالق تعالى اعطى كل حيوان وكل عضو من المزاج ما هو اليق به واصلح لافعاله واحواله بحسب احتمال الامكان له وتحقيق ذلك
الى الفيلسوف دون الطبيب واعطى الانسان اعدل مزاج يمكن ان يكون فى هذا العالم مع مناسبة لقواه التى بها يفعل وينفعل
واعطى كل عضو ما يليق به بمزاجه فجعل بعض الاعضاء اعدل من بعض وبعضها احر وبعضها ابرد وبعضها ايبس وبعضها ارطب
جلد انملة السبابة فلانه لا يكاد ينفعل عن ماء ممزوج من الحار والبارد على التساوى فى الكيفية والمقدار ولا عن جسم حسن
الخلط من ايبس الاجسام كالتراب واسيلها كالماء اذا كانا على التسوية وهذا يدل على اعتدال الجلد فى الرطوبة واليبوسة ولانه يعدل
حرارة الروح والدم ورطوبتها الكائنات فيه جلد انملة وانامل الاصابع الاخرى تكاد تكون كالحاكمة بالطبع
الملموسات كانت اعدل الجلود لان الحاكم يجب ان يكون متساوى الميل الى الطرفين حتى يحس بخروج الطرف عن التوسط
الباقية ثم جلدة الاصابع ثم جلدة الراحة وهى باطن الكف ثم جلد اليد ثم الجلد مطلقا
جعل الجلد اقرب الى الاعتدال الحقيقى لانه جعل بالطبع حاكما لان الحيوان مركب من العناصر المتضادة وبقاؤه موقوف
على الموافق فيجب ان يكون له ادراك ما يخرجها عن اعتدالها من الاشياء الملاقية ليختار الموافق ويحترز عن المخالف فوجب

ان تكون

ان تكون هذه القوة المدركة فى ظاهره لان الملاقات شرط فى حس اللمس والجلد ظاهر فوجب ان يكون حساسا وانما يجب ان يكون
الحاكم متساوى الميل الى الاطراف لان ميله الى احد الاطراف يمنع من ادراكه ولكن كل جلد كانت الحاجة فى حكومته بين مقادير الملموسات
اكثر مثل جلد انملة السبابة وجب ان يكون اعدل ... اذا كان الجلد معتدلا لم يدرك الاشياء المعتدلة ... بل
ادراكه لها يدل على اعتدالها فعلم من الاعتدال بالانفعال والمعتدل بعدم الانفعال على انه غاية ادراك الخارج هو ان ينبه النفس
على ضرره فيحترز عنه والمعتدل لا يضر عنه فعدم ادراكه ايضا لا يضر ... في البدن فهو الروح ... مذهب الاطباء
والقلب الذى هو منشاؤه ... فانه وان كان متولدا فى الكبد فانه لاتصاله بالقلب يستفيد الحرارة من القلب ...
لانها كالدم جامد ... وهو اقل حرارة منها بما يخالطه من ليف العصب البارد ... وهو اقل حرارة من اللحم المفرد
لما يخالطه من العصب والرباط ... فلانه منشاء الروح على مذهب الاطباء فيجب ان يكون حارا ليقوى على
تلطيف الدم تلطيفا يصير به روحا ... فلان فعلها احالة الكيلوس الى الكيموس وهى حركة فى الكيف والاين والحركة
انما تكون من الحرارة ... من القلب فلان القلب منشاء الروح والروح احر ما عدا القلب مما فى البدن فالقلب
احر من الجميع لان العلة اقوى فى بابها من المعلول ولان القلب منشاء الروح والكبد منشاء الدم ... الروح احر من الدم فكذلك
القلب احر من الكبد ... فلانه يتكون عن الدم واما انه اضعف حرارة من الكبد فلانها آلة للطبخ والهضم وهى محتاجة
الى الحرارة قوية هنا ... ان اللحم الذى فى البدن ينقسم ثلثة اقسام الاول اللحم الذى فى العضد وهو اكثرها فى البدن
... المفرد وهو الذى فى ظاهر الصلب وباطنه والذى بين الاسنان ... اللحم الغددى كلحم الانثيين
احر الجميع لان الباقى لا يخلو عن الاعصاب والاوتار والاجسام الباردة وهما احرها فى البدن بعد اللحم
فالطحال لما فيه من عكر الدم ثم الكلية لان الدم ليس فيها بالكثير ثم لحم الثدى والانثيين ثم طبقات العروق الضوارب
لا بجوهرها العصبية بل لما يقبله من تسخين الدم والروح الذين فيها ثم طبقات العروق السواكن لاجل الدم وحده
... البلغم ... لانه بارد فلكثرة الارضية وذلك لانه يتولد من بخار دخان دخانى تحلل ما خالطه
من خلط البخار وانعقد من الدخان هو اجزاء ارضية خالطها اجزاء نارية والنارية قد فارقها لسعرية لانه قد برد بالانعقاد
وانما بقيت الارضية متماسكة لما فيها من الدهنية التى فى الدخان لان مادته من الاخلاط واما انه ابرد من العظم فلان العظم فيه
بعض العروق الجائية اليه بالدم بخلاف ... لانه صلب والصلابة لغلبة الاجزاء الارضية الباردة ولانه قليل الدم ... لانه
ايضا صلب قليل الدم ... اقل بردا من العظم وصلابة فلانه الين ولان الدم فيه اكثر من العظم ... لانه نابت من العظم
كما عليه المشرحون ولانه صلب قليل الدم ... من الغضروف فلانه الين واكثرها ثم ... لانه صلب قليل
الدم واما انه اقل بردا من الرباط فلان العصب يستفيد من الروح النفسانى حرارة ثم النخاع لانه قليل الدم لعلة العروق
الشرايين فيه ولانه نابت من الدماغ وهو بارد ولانه يحيط به الفقرات وهى باردة ويحيط به امر الدماغ
من العصب والرباط وهما باردان واما انه اقل بردا من العصب فلانه مجاور للقلب والكبد ... اما انه
من الدماغ وهو بارد لان غذاءه دم بلغمى ولانه منبت للعصب الذى هو بارد ثم الدماغ لانه معدن الروح ...

لصدور الافعال النفسانية عنها فانه لو لم يعد له لتشوشت الافعال الدماغية وانما يتم ذلك بان يكون باردا رطبا فان الروح
الحيوان حار جدا تقليل الرطوبة و[illegible] واما انه بارد فلانه يحيط به امه والقحف وهما باردان لان الاولى عصبى الجوهر و الثانى
عظم ولما عرفت من انه يغتذى بدم بلغمى واما انه اقل بردا من النخاع فلانه الين قواما منه واكثر ارواحا وذلك لان الدماغ دايما
يصل اليه ارواح حيوانية وهى حارة [illegible] فالبلغم ثم الدم ثم السمين
لانه يتولد من مائية الدم ويغلب عليه الهوائية ولانه لين الجوهر وهو انه انما يكون لزيادة الرطوبة ولانه يستفيد الرطوبة من اللحم المجاورة
[illegible] لانه ايضا يتولد من مائية الدم ويغلب عليه الهوائية ولانه لين الجوهر واما انه اقل رطوبة من الشحم فلانه اصلب لما فيه من حرارة عاقدة
بتحليل الرطوبات ولانه لا يذوب بالنار كالشحم [illegible] لانه مبدأ الروح النفسانى رطوبة لئلا يجف فلا يصلح للتفكر ولانه يعد المضب لها
يجف بكثرة الحركات فيتشنج ولانه لين الجوهر لانه يغتذى بدم بلغمى واما انه رطوبة من اللحم الرخو فلكثرة ما يعرض له من تحليل الرطوبات بكثرة
الحركات الفكرية وغيرها وبكثرة ما يصل اليه من الروح الحيوانى [illegible] لانه لين الجوهر واما انه اقل رطوبة من الدماغ فلانه اصلب في المعلم
اخر اللحم الرخو عن الدماغ وهو الحق لانه اصلب منها [illegible] فالشعر لانه بخار دخانى تحلل ما كان فيه من خلط البخار
وانعقدت الدخانية الصرفة [illegible] لانه متكون من الدخان الذى مادته الاخلاط [illegible] على يبوسته وعلى انه
ايبس من العظم ما هو فى برودته فى انه ابرد من العظم ولان بعض الحيوانات يغتذى بالعظم وهذا يدل على رطوبته بخلاف الشعر [illegible] لانه
اصلب الاعضاء والصلابة لوازم اليبوسة واما انه اقل يبسا من الشعر [illegible] ذكره المعلم [illegible] ان مادة العظم وهو الدم ارطب من مادة الشعر
وهو البخار الدخانى [illegible] ان العظم مدفون فى اللحم فينشف الرطوبات منه ويغتذى بها والشعر منفصل عن الرطوبات [illegible]
ان العظم يغذو كثيرا من الحيوانات والغذاء انما يكون بجسم رطب حتى يكون سهل القبول للتشكل بشكل المغتذى والشعر لا يغذو شيئا منها الا نادرا
[illegible] الخفاش ياكل الشعر [illegible] انا لو اخذنا قدرين متساويين من العظم والشعر وقطرناهما فى القرع والانبيق لسال من العظم ماء ودهن اكثر بما يسيل
من الشعر ثم [illegible] لانه صلب لان الدم فيه قليل واما انه ايبس من العظم فلانه الين [illegible] لانه صلب انه اقل يبسا من الغضروف فلانه الين
[illegible] لانه صلب واما انه اقل يبسا من الرباط فلانه الين سيما عصب الحس فانه قريب من الاعتدال فى الرطوبة واليبوسة وليس بعيدا عن الاعتدال فى الحر والبرد
ليكون حكمه مقادير الملموسات صحيحا واما عصب الحركة فانه ابرد وايبس منه ليكون اصلب فيقوى على تحريك الاعضاء ثم [illegible]
[illegible] كما عرفت فى مراتب البرودة [illegible] الاسنان اربعة فى الجملة
سن النمو ويسمى سن الحداثة وهو عبارة عن الزمان الذى تكون الرطوبة الغريزية وافية بحفظ الحرارة الغريزية وبالزيادة فى النمو وهو الى قريب
من ثلثين سنة ثم سن [illegible] عبارة عن الزمان الذى تكون فيه الرطوبة الغريزية بحفظ الحرارة الغريزية وافية فقط وهو سن الشباب
وانما سمى به لان الحرارة فيه مكون متشعلة بحسب الامزجة والاقاليم ثم سن الانحطاط مع بقائه من القوة وهو عبارة عن الزمان الذى تكون
الرطوبة الغريزية ناقصة عن حفظ الحرارة الغريزية نقصانا ظاهرا وهو سن الشيخوخة الى اخر العمر لكن سن الحداثة تنقسم الى سن الطفولة
لا يعتد به وهو سن الكهولة وهو الى نحو ستين سنة وسن الانحطاط مع ظهور
[illegible] لو دغير المستعد للاعضاء للحركات والنهوض والى سن الصبى وهو بعد النهوض وقبل الشدة وهو ان لا يكون الانسان قد استوفيت
ثم سن الترعرع وهو بعد الشدة ونبات الاسنان قبل المراهقة ثم سن الغلامية والرهاق الى ان يبقل وجهه ثم سن الفتى
الى [illegible] من النمو وفى سن النمو تغلب الرطوبة والحرارة الغريزيتان وذلك لان البدن ينمى والنما يكون بتمديد الاعضاء والتمديد انما
وهو عبارة عن الزمان الذى تكون فيه الرطوبة الغريزية ناقصة عن حفظ الحرارة نقصانا [illegible]

يكون

٥

يكون بتوفر الرطوبة لان البدن بسببها قابلا للهيئات التمديدية بسهولة وبتوفر الحرارة لانها هى التى تفعل فى الجسم التحريك الى الجهات
واما اليبس فانه ليس من ابنة الاعضاء فلا يستعد لان يتمدد واما البرد فانه يوجب السكون والجمود واما الحرارة الغريزية
فهى عند فاضل الاطباء جالينوس ان الحرارة النارية العنصرية المستفادة من المزاج وذلك لان الجزء النارى بحيث يفيد
ذلك المركب طبخا واعتدالا ولم يبلغ فى الكثرة الى حيث يحرقه ويبطل قوامه ولا فى القلة الى حيث يوجب الفجاجة فذلك الجزء النارى
الذى شانه ما ذكرناه هو الحرارة الغريزية عنده [illegible] اعنى من الطفولة الى الحداثة فمزاجهم فى الحرارة كالمعتدل وفى الرطوبة
كالزايد [illegible] اختلفوا فى حرارة الصبى والشبان فبعضهم [illegible] ان حرارة الصبى اشد ولذلك ينمو اكثر ويكون
افعاله الطبيعية من الشهوة والهضم اكثر ولان الحرارة الغريزية المستفادة بهم من المنى اجمع واحدث وبعضهم يرى الحرارة
فى الشبان اقوى واكثر لان دمهم اكثر وامتن ولذلك يصيبهم الرعاف اكثر واشد ولان مزاجهم الى الصفراء اميل [illegible]
الى البلغم اميل ولانهم اقوى حركات والحركة بالحرارة وهم قوى استمراء وهضما وذلك بالحرارة واما الشهوة فليس يكون بالحرارة بل
بالبرودة ولهذا انما يحدث الشهوة الكلبية فى اكثر الامر من البرودة [illegible] على ان هولاء اشد استمراء لانهم لا يصيبهم من التهوع و
القىء والتخمة ما يعرض للصبيان لسوء الهضم [illegible] على ان مزاجهم اميل الى الصفراء ان مزاجهم حارة كلها كحمى الغب وقيئهم صفراوى
[illegible] فانها رطبة باردة وحمياتهم بلغمية واكثر ما يقذفونه بالقىء بلغم واما النمو فى الصبيان فليس من قوة
حرارتهم بل من رطوبتهم
حرارتهم الين وحرارة الشبان ولكن لكثرة رطوبتهم [illegible] والشبان اعدل والصبيان يساوونهم فى الحرارة ولكنهم ارطب فلذلك الحرارة
الين وحرارتهم الشبان احد والحرارة هى الجزء النارى على مذهب جالينوس او الجزء البخار الغريزى السماوى وجوهر حار الذى هو الى
لا حدة له لذع ولا احراق ولا تعفين ولا افساد يفاض على البدن عندما يفاض النفس عليه ويفارقه عند مفارقتها عنه على مذهب المحققين
من المتاخرين [illegible] الجنين يتكون من المنى والدم والروح على مذهب الاطباء وكلها حار رطبة لكن الحرارة تفنى الرطوبة فتفنى
هى ايضا بفنائها اذ منزلة الرطوبة من الحرارة منزلة المادة لها كالدهن للنار فى السراج فيجب بما ينقص من الحرارة الى
ان تفنى الرطوبة بالكلية فتفنى الحرارة بفنائها وعلى هذا يكون الصبيان ارطب مزاجا بحسب الرطوبة الغريزية واسخنهم بحسب كمية الحرارة
الغريزية [illegible] ايبس الناس وابردهم [illegible] ايبس يكون مزاجهم ايضا باردا يابسا لكنه اقل [illegible]
اعدل لانهم متوسطون بين الطرفين فى الكيفيتين لانه بحسب ما نقصت من رطوبتهم الغريزية نقصت من حرارتهم الغريزية
بحسب الكمية لكنها قد اشتدت واحتدت بحسب الكيفية لليبس [illegible] فهما باردان بالسان والشيخ ارطب
بالرطوبة الغريبة البالية لانها لما تنقعت هضمه عن احالة الغذاء تكثر الرطوبات الفضلية فى بدنه فرطوبته على سبيل الغرق
فى الجوهر [illegible] ان الحرارة بعد سن الوقوف ياخذ فى الانتقاص لانتشاف الهواء المحيط مادتها التى هى الرطوبة ومعاونة
الحرارة الغريزية ايضا من داخل ومعاضدة الحركات البدنية والنفسانية الضرورية فى المعيشة له وعجز الطبيعة عن مقاومة
ذلك دائما فان جميع القوى الجسمانية متناهية وقد تبرهن ذلك فى العلم الطبيعى ففعلها فى الايراد دائما [illegible]
القوة ايضا غير متناهية وكانت دائمة الايراد لبدل ما يتحلل على السواء بمقدار واحد بل يزداد دائما كل يوم [illegible]
التحلل ولكان التحلل يفنى الرطوبة فكيف والامران كلاهما متضامران على هيئة النقصان والتراجع واذا كان كذلك [illegible]

ان تفنى المادة فيطفا الحرارة وخصوصا اذ تعين على اطفائها بسبب غمور المادة لسبب اخر وهو الرطوبة الغريبة الفضيلة البالة
التي تحدث بعد هضم الغذاء واذا ضعفت القوة الهاضمة تغلب الفضلات والرطوبات الغريبة وهذه الرطوبة تكون بلغمية باردة
وهذا هو الموت الطبيعي المؤجل لكل شخص بحسب مزاجه الاول [illegible] في اختلاف امزجتها فان الاناث ابرد امزجة من الذكور ولذلك
قصرن عن الذكور في الخلق وارطب فلبرد مزاجهن تكثر فضولهن ولقلة رياضتهن وجوهر لحومهن اسخف [illegible]
[illegible] ارطب واهل الصناعة المائية ارطب فعلى الخلاف واما علامات الامزجة فسنذكرها حيث نذكر العلامات الكلية
والجزئية [illegible] التعليم [illegible] الخلط جسم رطب كاين عن الكيلوس
اولا ويجب ان يتصور اولا معنى الغذاء والكيلوس والهضوم الاربعة حتى تتقرر معنى الخلط [illegible] الخلط جسم سيال يستحيل اليه الغذا
اولا فمنه خلط محمود وهو الذي من شانه بدل شيء ان يصير جزءا من جوهر المغتذي وحده او مع غيره ومتشابها به وحده او مع غيره
وبالجملة ما من شانه بدل شيء مما يتحلل منه ومنه فضل وخلط ردي وهو الذي ليس من شانه ذلك او يستحيل في النادر الى الخلط المحمود
يكون حقه قبل ذلك ان يدفع عن البدن وينقص انتهى كلامه [illegible] ان الغذاء في الطب يقال على معنيين [illegible] على الجسم الذي قد
خلع الصورة الغذائية ولبس الصورة العضوية وهو غذاء بالفعل [illegible] على الجسم الذي هو بالقوة كذلك وتلك القوة
اما قريبة كالرطوبة الثانية واما بعيدة كالخبز واللحم وهذا القسم من الغذاء الذي اذا تناول يعرض له اربع حالات حتى يصير جزء البدن ويقال
لها الهضوم الاربعة وذلك لان هضم الغذاء اما ان لا يلزمه خلع صورته ولا يخلو ذلك اما ان يلبس الصورة النوعية اولا فان لبس فهو الهضم الرابع
ويكون عند كل عضو والا فاما ان يلزمه التشبه بالعضو ولا [illegible] فهو الهضم الثالث وبه يحصل الاخلاط فهو في الكبد واذا عرفت
ذلك فاعلم ان المراد بالجسم الرطب هو الذي يقبل الاشكال ويتركها بالسهولة فيصدق على جميع الاخلاط فهو وان كانت محترقة لانها لا تبلغ
بالاحتراق الى حد لا يقبل الاشكال بالسهولة يخرج ما ليس يقبل الاشكال كذلك كالعظم والغضروف واللحم والشعر والسمين [illegible] بعضها
ذكرت يقبل الاشكال بالسهولة [illegible] لا نسلم وان سلم فيخرج بقولنا كاين عن الكيلوس اولا وكذلك الرطوبة الثانية يخرج لهذا القيد
هذا التعريف لا يصدق على السوداء الحاصلة عن خلط اخر ولا على الدم الحاصل عن البلغم لانها ليسا كائنين اولا بل ثانيا [illegible] خليطتها
قد تكون عن الكيلوس [illegible] ان الرطوبات الخليطة المحمودة والفضيلة تنحصر في اربعة اجناس [illegible] هو افضلها
[illegible] تدل على ذلك [illegible] الاستقراء وهو الاصح فانا نجد الدم الخارج من البدن مخالطا لشيء كالرغوة وهو
الصفراء وشيء كالرسوب وهو السوداء وشيء كالبياض البيض وهو البلغم [illegible] ان الاعضاء مختلفة بالقوام والمزاج بعضها بارد
يابس كالعظم وبعضها بارد رطب كالدماغ وبعضها حار يابس كالقلب وبعضها حار رطب كالكبد [illegible] صلب [illegible] لين و
لا يصلح لان يصير بانفراده غذاء لجميعها لان الغذاء ينبغي ان يكون شبيها بالمغتذي فيجب ان يخلط به بحسب كل عضو ما يناسب مزاج
ذلك العضو وقوامه فيكون بعض الاخلاط حارا رطبا وبعضها باردا رطبا يابسا [illegible] ولان لطيف الكيلوس انما ينجذب من مقعر
[illegible] العروق المسماة بالماساريقا وهي عروق دقاق صلاب متصلة بالمعاء والامعاء كلها الى العروق المسمى باب الكبد نفذ
[illegible] العروق الليفية التي فيها وصار كان الكبد بطبخها لها طبخة لكلية هذا الكيلوس فكان لذلك فعلها اشد واسرع وحر انطبخ انطبا
[illegible] كالرغوة وشيء كالرسوب هو السوداء كان منها شيء كالاحتراق ان افرط الطبخ او شيء كالفج ان قصر الطبخ فالرغوة هي الصفراء والرسوب هو السوداء

وهما طبيعيان

وهما طبيعيان والمحترق لطيفه صفراء غير طبيعية وكثيفه سوداء غير طبيعية والمائي غير طبيعي والفج هو البلغم الطبيعي واما الشيء المتصفى من هذه الجملة
نضيجا فهو الدم فالاخلاط اربعة اما طبيعية واما غير طبيعية والدم حال الطبيعي منه وهو صنفان طبيعي وغير طبيعي والطبيعي منه هو الذي يتولد و
ينتفع بوجوده البدن احمر اللون لا نتن له لانه يتولد في الكبد ولونها احمر حلو جدا ليكون جذب الاعضاء حلاوة الدم ايضا الا انه بعضه يضرب
الى مرارة كالعسل الذي اغلي غليانا يجاوز الحد وبعضه الى عفوصة كالبسر وبعضه الى تفاهة كالبطيخ الهندي معتدل القوام من
الرقة والغلظ لانه حصل عن الطبخ المعتدل وفاعله حرارة معتدلة ومادته كيلوس معتدل ليكون صالحا لتغذية الاعضاء الغليظة
ولتوليد الارواح على مذهب الاطباء وغير الطبيعي ما خالف ذلك لونا ورائحة وقواما وطعما او في اثنين منها او في ثلاثة او في الجميع
[illegible] وهو اربعة عشر قسما يقال له غير الطبيعي في تلك الصفة وما كان مخالفا له في الجميع يقال له غير الطبيعي مطلقا
[illegible] فمنه ما قد تغير عن المزاج الصالح لا لشيء خالطه بان ساء مزاجه في نفسه فبرد مثلا او سخن ومنه ما
تغير بان حصل خلط ردي فيه وذلك قسمان فانه اما ان يكون الخلط ورد عليه من خارج فنفذ فيه فافسده واما ان يكون الخلط تولد
فيه نفسه مثلا بان يكون عفن بعضه فاستحال لطيفه مرة صفراء وكثيفه مرة سوداء وبقيا او احدهما فيه وهذا القسم
بتسميته يختلف بحسب ما يخالطه واصنافه من اصناف البلغم ومن اصناف السوداء واصناف الصفراء والمائية فيصير تارة عكرا وتارة
رقيقا وتارة اسود شديد السواد وتارة ابيض [illegible] في الفضيلة البلغم لانه دم غير تام النضج وهو بارد رطب لانه يتولد من الاغذية البا
الرطبة والحرارة القاصرة عن تمام النضج ومنه طبيعي ايضا ومنه غير طبيعي [illegible] هو الذي يصلح لان يصير وقتا ما دما لانه دم غير تام النضج
واذا افتقد البدن الغذاء الواصل اليه من المعدة ومن الكبد واحتاجت الطبيعة المغذية فاقبلت عليه بحرارتها الغريزية واتمت نضجه
وصيرته دما كامل النضج وتغذت به ولذلك لم يجعل له مفرغ كالمرتين بل اجرى مجرى الدم ليكون منقسما على جميع الاعضاء حتى اذا
فقدت الغذاء كان غذاء معدا عندها قريبا منها وهذه فائدة البلغم الطبيعي وهو ليس لشديد البرد بل هو قريب من الاعتدال في
الحرارة والبرودة ولذلك يضرب طعمه الى حلاوة ما [illegible] هو ليس لشديد البرد بل هو بالقياس الى البدن قليل البرد وبالقياس
الى الدم والصفراء بارد وبرطب الاعضاء فلا يجففها الحركة فان الحركة تحدث الحرارة وتحلل الرطوبات وبه تفنيها فيجف الاعضاء
والبلغم برطوبته يبلها ويحفظها من الجفاف المضعف لها عن الحركات واكثر هذه الفائدة للمفاصل لانها لو لم تبل بالبلغم جفت بكثرة
الحركات وصلبت الاوتار والرباطات وعجزت عن الحركات وان تدخل في تغذية مثل الدماغ من الاعضاء البلغمية المزاج بان يختلط مع الدم
الغاذي له بحسب ان يكون شبيها بالمغتذي مع ان الدم بطبيعته سهل الاستحالة الى مشابهة مزاج كل عضو وذكر ابو سهل المسيحي له فائدة
اخرى وهو ان يعطي الدم لزوجة والتصاقا بالاعضاء وقيل الطبيعي من البلغم ما قارب الاستحالة الى الدموية لان قوامه قريب من قوام
الدم وتولده يكون في الكبد مع تولد الدم وفيه حلاوة واحترز به عن البلغم الحامض والتفه فانهما وان امكن استحالتهما الى الدموية
لكنهما بعيدان في الاستحالة وان اختلفا في البعد فان التفه اقرب من الحامض وانما كان الطبيعي ذلك لان البلغم دم قاصر النضج
فكل ما كان نقصه اقل قصورا كان اولى بان يكون طبيعيا وصلح ان يفيد الفوائد المذكورة وهكذا الحكم في بواقي الاخلاط فكل
اذا اتصف بصفاته الطبيعية المذكورة صلح ان يفيد الفوائد المذكورة وغير الطبيعي منه فضل مختلف القوام عند الحس
وهو الذي يكون بعيد الاستحالة الى الدموية وغير ممكن الاستحالة اليها سواء كان تولده في الكبد لسبب خروجها عن الاعتدال وهو اما [illegible] لانه

اذا كان عديم الطعم كالتفه او كان له طعم من هذه الطعوم المذكورة بعد من الاستحالة من الدموية ... من البلغم ما خالفه
والتخلف اما من جهة الطعم فهو ان لا يكون فيه حلاوة ما وهو ينقسم الى اربعة اقسام ... المالح وهو احر ما يكون من البلغم وايبسه
واجفه وسببه امران احدهما ان يختلط مرة صفراء حرة محترقة بالبلغم الرقيق مخالطة بالاعتدال فانه يملح كما يملح الماء التفه
الذي يجري على اراضي محترقة مرة الطعم فانه عند مروره عليها يستفيد منها ملوحة ولو كثر الاختلاط بترتبها حدثت فيه المرارة
... ان يعمل حرارة قوية نارية في البلغم التفه عملا بالغا فانها لا ينضجه لكونها نارية بل يحدث ضربا من اللذع والتنشيط العفوني
فيصير الحادث ... سبب كل ملوحة تحدث فان مخالطة رطوبة مائية قليلة الطعم او عديمة اجزاء ارضية محترقة يابسة المزاج
مرة الطعم مخالطة باعتدال فانها وان كثرت مرت ومن هذا يتولد الاملاح ... جالينوس ان هذا البلغم يملح العفونة او لمائية
خالطته ... الحامض وحدوثه اما من شيء غريب وهو السوداء او من امر حدث في نفسه وهذا الذي يحمض لامر في نفسه لا
يخلو اما ان يكون حلوا او تفها ... فسببه اما حرارة غريبة اقوى من الحرارة الغريزية او جبلية تتحلل به الغريزية فاستولى عليه البرد
يحمض كما يحمض العصارات في صميم الشتاء ... فسببه حرارة غريزية ضعيفة تعمل فيه ولا تستولي على نضجه فيفسد ويتخلخل ويعرضه لقبول
البرد الخارجي فيحمض كالثمار التفهة اذا انضجتها الحرارة الضعيفة نضجا فاسدا ... العفص وسببه ايضا امران ...
العفصة وهي الفجة ... غلبة برد شديد عليه يجمد مائيته فيستحيل لذلك الى الارضية ويصير عفصا كالثمار في مبادي الظهور حيث لم تعمل فيها
حرارة ضعيفة حتى تحمض ولا قوية حتى تنضج وتصير حلوة ... المسيخ وهو التفه الذي لا طعم له وهذا النوع من البلغم وهو الذي كان ما بيانه اولا لانه تم
باردا فلم يقبض ولم يحل الطعم شيء بل بقي محتقنا حتى يحلل لطيفه بطول الحقن ويخالط الباقي وازداد برد السبب لكثافته وهو خالص البرد كثير
النجاجة ... بانه عد المسيخ من اقسام البلغم الغير الطبيعي من جهة الطعم ولا طعم له ... بان الخارج عن الطبيعي من جهة الطعم يصدق
على عديم الطعم ايضا مع ان الطعم قد يطلق على ما يحكم به حس الذوق سواء كان ذلك بوجود كيفية مذوقة او عدمها ... ايضا ان اقسام
البلغم الفاسد من جهة طعمه اربع مالح وحامض وعفص ومسيخ ... اربعة مائي وجصي وزجاجي ومخاطي ... المائي لشبهه بالماء
في رقة القوام والغليظ جدا لتحلل الاجزاء اللطيفة الرقيقة منه بطول المكث وبكثرة حركة الاعضاء وبقاء الارضية الغليظة ... الجصي
لشبهه بالجص المذاب في الماء بياضا وغلظا ... الزجاجي لشبهه بالزجاج الذائب في لزوجته وثقله يقال له البلغم الزجاجي ...
المخاطي لشبهه به لان المخاط في غالب الامر يكون مختلف القوام في الحس ولما كانت اصناف البلغم مشتركة في اللون هو البياض مختلفة في القوام
والطعم قسمها باعتبارهما وانما يكون البلغم بجميع اصنافه ابيض لانه بارد رطب والبرد يبيض الرطب ... اقل مرتبة في الفضيلة من الدم
لانه دم بالقوة والدم يناسب الحيوة في كلتا كيفيتيه بخلاف الصفراء فانها يناسبها في كيفية واحدة وهي الحرارة وخالفت الدم في اليبوسة
فقط وهي ... وفايدتها تلطيف الدم ... على حرارتها ويبوستها كثرة تولدها في الزمان الحار اليابس والسن الذي كذلك وعن الاغذية
الحارة اليابسة لم يصدق عليها حد الخلط لان الخلط يجب ان يكون رطبا ... بان يبوسة الصفراء ههنا بالقوة بمعنى انها اذا وردت على ما
... يجعل البدن ايبس مما ينبغي كالعسل والشراب العتيق فان كل واحد منها رطب بالفعل اي قابل للاشكال بسهولة ويابس بالقوة
لانه اذا ورد على البدن المعتدل احدث فيه يبوسة ... العلم واما الصفراء فمنها ايضا طبيعي ومنها فضل غير طبيعي ...
منها رغوة الدم وهو احمر اللون ... خفيف حاد وكلما كان اسخن فهو اشد حمرة فاذا تولد في الكبد انقسم السمين فذهب منه قسم منه مع الدم وتصفى قسم منه

المرارة

الى المرارة والذاهب منه مع الدم بضرورة هذا ... والطبيعي منها احمر ناصع بحيث يضرب الى صفرة كشعر الزعفران
فان الاحمر الناصع هو بعينه كشعر الزعفران وانما كان لونه كذلك لزيادة لطافتها على الدم الذي لونه احمر وان فان الجسم اذا رق
ولطف نفذ فيه البصر اكثر وقارب الاشفاف لقربه من الجوهر الهوائي ولانه رغوة الكيلوس ورغوة كل شيء هو اجزاء لطيفة خالطتها
هوائية فهي لذلك يحدث لها تشفيف وبياض لنفوذ الشعاع فيها وذلك موجب للصفرة الناصعة لامتزاج اجزاء الحمرة مع
الاجزاء الشفافة والاحمر الناصع والاصفر معناهما واحد في عرف الطب ... غسلها الامعاء
من الثفل الملتصق بها والبلغم اللزج المتولد في المعدة المتشبث بالامعاء الملتزق لطوخها عند مروره وتوقفه
مع الثفل فيها للزوجته فان احتباسها وتراكمها مما يوجب القولنج لسدهما الامعاء فاحتيج الى دفعهما وازالتهما عنها وهو انما يكون
انما يكون لشيء حاد لذاع شديد الجلاء وهو الصفراء فلذلك ينصب منها يوما فيوما ... لذعها الامعاء وعضل
المقعدة لتحس بالحاجة الى النهوض للتبرز لانه لما كان جذب الكبد للغذاء من الامعاء في عروق دقيقة جدا وجب ان يكون للثفل
في الامعاء لبث لكن جوهر الثفل لما كان رديا عفنا كان بقاؤه فيها مما يضرهما فوجب ان يلبس سطوحها برطوبات تحفظها عن ضرره
وافساده وهو الرطوبة المطلية عليها المسماة بصهروج الامعاء وهذه الرطوبة يعوقها من الاحساس برداءة كيفية الثفل فيغفل الطبيعة
لذلك عن دفعه فلا يندفع لان الدفع انما يتم بقوتين طبيعية وارادية فوجب ان ينصب اليها من اجل الصفراء قسط يلذعها ويلذع عضل
المقعدة فينبه القوة الارادية بالحاجة الى الدفع والطبيعة ايضا لاجل اللذع والاذى الحادث منه ... ما خروجه عن الطبيعة
في نفسه بانه في جوهره غير طبيعي وهو اما الاختلاط بالبلغم الغليظ وهي المحي يسمى به لشبهه في اللون والقوام وهو صفرة البيض اي
مح البيض قواما ولونا الا انها تحدث عن اختلاط البلغم الغليظ والصفراء الطبيعية فلا يبقى القوام على ما كان ولا اللون ايضا اما القوام
فظاهر ... فلانه قد تقرر في غير هذا الموضع ان البيض اذا اختلط بالاحمر حدث عنهما الاصفر ولذلك تعد هي والمرة الصفراء من
اصناف الصفراء وان كان فيها بلغم ايضا اختلط لسبب اللون ... الاختلاط بالبلغم الرقيق المائي وهو المرة الصفراء لهذا الاسم و
يصدق على اكثر اصناف الصفراء لغة لان المرة من الطبايع الاربعة هي التي موضعها المرارة وطعمها مر وتولد هذين الصنفين في الاكثر
في الكبد لكن المرة الصفراء اقل حرارة ويبوسة من الصفراء المحية لان البلغم المائي بارد وارطب لكن سمي هذا الصنف به لوجهين ...
انه لما اختص كل باسم خص لسبب خص هذا الصنف بالاسم العام وثانيهما ان هذا الصنف من اصناف غير الطبيعي اكثر الوجود لكثرة البلغم الرقيق
والصفراء وخروجه من المعدة بالقيء كثيرا ... ان الصفراء هو هذا الصنف تخص باسمها ولونهما هذين الصنفين لان الصفراء الطبيعية احمر و
لون البلغم الابيض فاذا اختلط البياض بالحمرة حدثت الصفرة الا انهما مختلفان في القوام ... بالسوداء الحادثة على سبيل الاحتراق
الاختلاط وهو الصفراء المحترقة اي الحاصل على هذا الوجه يقال المحترقة ولونها احمر مايل الى الكدورة لسبب لون السوداء التي خالطها
او الاحتراق في نفسه بان يحترق بعض من الصفراء حتى يسود ويخالط الباقي فيحدث منها رمادية فلا يتميز لطيفها من رماديتها بل يحس
الرمادية فيها وهذا اشر او ان يكون السوداء وردت عليه من خارج فخالطته وهذا اسلم فيكون هذا الصنف من الصفراء احمر
لكنه غير ناصع ولا مشرق بل اشبه الدم الا انه دقيق وقد يتغير لونه لاسباب واما الخارج عن الطبيعة فهو على قسمين كراثي وزنجاري
ويشبه ان يكون الكراثي متولدا من احتراق المحي سمي به لشبهه بالكراث في ان خضرته مائلة الى السواد والزنجاري سمي به لشبهه بالزنجار

فان حضرته مائلة الى البياض وفي لذعه واحدته ايضا والاحتراق في الزنجاري اقوى لان الصفراء اذا احترقت مال لونها الى السوداء ثم اذا
اختلطت بالباقي الذي لونه احمر حدث عنهما لون اخضر ولذلك يقال هذا القسم كراثي فان الحرارة تحدث اولا في الجسم الرطب سوادا
ثم تسلخ عنه السواد اذا اخذت تفنى رطوبته واذا افرطت في ذلك بيضته تامل هذا في الحطب الرطب تفحم اولا ثم يترمد ثانيا وذلك لان
الحرارة تفعل في الرطب سوادا وفي ضده بياضا والبرودة تفعل في الرطب فلذلك تشبه الزنجاري السموم في شدة اللذع والحدة ورداءة
الكيفية والفرق بين هذين الصنفين وبين الصفراء المحترقة ان المحترقة ينالها احتراق يسير ولذلك لا يتغير لونها الى السواد الشديد
والى الرمادية ويبقى لطيفها بعد الاحتراق و[illegible] اصناف الصفراء مشتركة في القوام وهو الرقة لا يظهر بين اصنافها اختلاف يعتد به في
الطعم وهو المراد فلم يقسمها باعتبارها و[illegible] وهي باردة يابسة وذلك لغلبة الاجزاء الارضية على جوهرها لكن السوداء الحادثة
عن احتراق الصفراء والسوداء يبوستها اكثر من الطبيعي الذي حصل عن رسوب الدم المحمود المتولد في الكبد والذي حصل عن احتراق الدم
والصفراء اقل برودة بل فيه حدة لان الاحتراق وقع في جوهرها [illegible] ددي الدم المحمود المترسب في الكبد وطعمه بين الحلاوة
والعفوصة [illegible] الذي في الطحال فلا حلاوة فيه لبعده عن الدموية واذا تولد في الكبد تنوع الى قسمين [illegible] ينفذ مع الدم و
قسم يتوجه نحو الطحال والقسم [illegible] مع الدم ينفذ لضرورة ومنفعة [illegible] ليختلط بالدم بالمقدار الواجب [illegible] وهي ان
ليشتد الدم ويقويه ويكثفه وغير الطبيعي يحدث عن احتراق اي خلط كان حتى السوداء نفسها [illegible] ان السوداء الغير الطبيعي على قسمين اما
ان يحدث على احتراق خلط من الاخلاط الاربعة ورمادية واما ان يحدث على سبيل المحمود لسبب برد خارجي او داخلي [illegible] اقل
الوجود فلذلك لم يذكره والذي يحدث عن احتراق الاخلاط فيه حدة لكن يتفاوت في ذلك فان الذي حدث عن احتراق الصفراء احد من الذي
حدث عن احتراق الدم هو الذي حصل عن السوداء وهو البلغم فاذا تميز الاجزاء الارضية عن جميع الاخلاط ان لم يكن على سبيل الرسوب يمكن
على سبيل الاحتراق بان يتحلل اللطيف ويبقى الكثيف الارضي ويسمى هذا الصنف الاحتراق بالمرة السوداء وهذه المرة يختلف
حالها في الرداءة الدموية لان الدم افضل الاخلاط وانبها للحيوة والصحة واشدها رداءة واسرعها فسادا الصفراوية لافراط حدتها
ولذعها وسرعة نفوذها لكنها اقبل العلاج للطافتها والتي كان تولد من السوداء الرقيقة اردا مما كان من السوداء الغليظة فاقلها رداءة
الثاني [illegible] تولد الاخلاط واعلم ان الغذاء هو الجسم الذي من شانه ان يصير جزءا من بدن الانسان اذا ورد على
المعدة استحال فيها الى جوهر شبيه بماء الكشك الثخين الذي يسمى كيلوسا وينجذب الصافي منه الى الكبد من طريق العروق
المسماة بماساريقا وينطبخ في الكبد فيحصل منه شئ كالرغوة وشئ كالرسوب وربما كان معهما شئ محترق ان افرط الطبخ
وشئ فج ان قصر الطبخ فالرغوة هي الصفراء والرسوب هو السوداء وهما طبيعيان والمحترق لطيفه صفراء ردية وكثيفه سوداء ردية
وهما غير طبيعيين والفج هو البلغم واما الشئ المتصفى من هذه الجملة نضيجا فهو [illegible] الا انه بعد ما دام في الكبد يكون ارق مما ينبغي لفضل
المائية المحتاج اليها [illegible] هو حرارة معتدلة [illegible] المعتدل من الاغذية والاشربة الفاضلة [illegible]
النضج الفاضل وسببه [illegible] تغذية البدن وترطيبه وتسخينه [illegible] سببها الفاعل اما الطبيعية منها فحرارة معتدلة واما المحترقة فالحرارة المفرطة النارية وخصوصا
في الكبد وسببها المادي وهو اللطيف الحار الحلو الدسم والحريف من الاغذية [illegible] في الطبيعي منها هو النضج الفاضل وفي غير الطبيعي مجاوزة النضج
الفاضل وفي غير الطبيعي مجاوزة النضج الى الافراط [illegible] تغذية الاعضاء الذي يجب ان تكون في غذائها قسط من الصفراء وتلطيف الدم ليسهل نفوذه
في المجارى

في المجاري الضيقة ولذعه الامعاء لتحس الحاجة الى دفع الفضلة [illegible] الفاعل حرارة قاصرة [illegible]
الغليظ الرطب اللزج البارد من الاغذية [illegible] قصور النضج [illegible] ان يكون الغذاء بعد التغذية و
ترطيبه [illegible] اما الطبيعية منها فحرارة معتدلة واما المحترقة فحرارة مجاوزة للاعتدال وسببها
[illegible] الغليظ القليل الرطوبة من الاغذية والحار منها اقوى [illegible] الثقل الراسب بحيث لا يسيل ولا يتحلل [illegible]
تغذية الاعضاء التي يجب ان تكون في غذائها قسط من السوداء وتنبيه شهوة الطعام بان تنصب الى فم المعدة من الطحال فتشد
بعفوصتها وتدغدغه بحموضتها فتثور الشهوة [illegible] ويجب ان تعلم ان الحرارة والبرودة سببان لتولد الاخلاط مع ساير
الاسباب لكن الحرارة المعتدلة تولد الدم والمفرطة جدا تولد السوداء بفرط الاحراق والبرودة تولد البلغم والمفرطة جدا تولد
السوداء بفرط الاجماد [illegible] ان يقف الاعتقاد على ان كل مزاج يولد الشبيه ويولد الضد بالعرض وان لم يكن بالذات فان المزاج
قد يتفق له كثيرا ان يولد المزاج البارد اليابس تولد الرطوبة الغريبة لا المشاكلة ولكن الهضم المشاكل ولكن لضعف الهضم هذا مثل
الانسان قد يكون نحيفا رخو المفاصل بارد الملمس [illegible]
الاعضاء اجسام متولدة من اول امزاج الاخلاط اجسام المتولدة من اول امزاج الاركان [illegible] وهي اجسام كثيفة متكونة
من الرطوبات المحمودة واعني بالرطوبة المحمودة الاخلاط البلغمية والرطوبة الثانية اما من الاخلاط والمني عند من يجعله
دما نضيجا واما من الرطوبة الثانية عند من يجعله نوعا اخر غير الخلط [illegible] منها ما هي مركبة [illegible] هي التي اي جزء محسوس
اخذت منها كان مشاركا للكل في الاسم والحد [illegible] في اجزائه [illegible] في اجزائه وما اشبه ذلك لتسمى متشابهة
الاجزاء لان البعض منه يقال له اللحم ايضا [illegible] العصب [illegible] اي جزء محسوس لان ما يتكون منه اللحم وان كان
جزءا منه كالخلط المحمود مثلا لا يصدق عليه اسم اللحم ولا حده [illegible] هذا الحد لا يصدق على بعض المفردة المذكورة
ههنا كالوتر والغشاء فان الوتر والغشاء مركبان من العصب وغيره كما يجي بيانه [illegible] يمكن ان يجاب بان العصب في الوتر والغشاء
لا يحس به احساسا ظاهرا [illegible] فقد قال لا يمنع ان يكون العضو متشابه الاجزاء وان كان فيه تركيب ما واختلاف في
في اجزائه بعد ان لا يكون كثيرا [illegible] هي التي اذا اخذت منها اي جزء كان لم يكن مشاركا للكل لا في الاسم ولا في الحد مثل اليد والوجه
فان جزء اليد ليس بيد وجزء الوجه ليس بوجه وتسمى اعضاء آلية لانها هي الالات للنفس في تمام الحركات والافعال واول الاعضاء المفردة
المتشابه الاجزاء [illegible] وانما قدمنا الكلام في الاعضاء المفردة لان المفردة قبل المركب قدمنا العظم لانه اساس لغيره
من الاعضاء ولذلك خلق صلبا والاساس مقدم على ما يبنى عليه ولانه دعامة الحركات وعمادها ولذلك تكون حركات الحيوان العديم العظم
ضعيفة كالدود [illegible] وهو الين من العظم فينعطف واصلب من ساير الاعضاء ومنفعته ان يتوسط بين العظام والاعضاء اللينة
فلا يتاذى اللين بالصلب مثل الغضروف الذي على طرف عظم الكتف فانه لو لم يكن على طرفه غضروف لتالم الجلد عند تحريك العضل الكتف التي
يلزمها لتغيره ومنع عظم الكتف وان يحس به اتصال العظام بالاعضاء اللينة فلا يكون الصلب واللين قد تركبا بلا متوسط فلا يتاذى اللين
بالصلب بان يحس به مجاورة المفاصل المتحاكة فلا ترض لصلابتها ان يحمل على طرف كل واحد من العظمين غضروف وان يكون عمادا لاوتار
بعض الفضلات التي لم تستند الى عظم مثل الجفن فانه لو خلق فيه عظم للدعامة وان كان دقيقا لانكسر بادنى شئ وان كان غليظا لعسر دفع

دفع الجفن لثقله ولو لم يخلق فيه دعامة لعسر دفع حمليه لان العضلة المحركة ان اتصلت بجميع طرفه ثقل وغلظ ولم يتمكن من سرعة الحركة
المحتاجة اليها وان اتصلت بوترها بجانب منه لم يلزم من ذلك ذلك الجانب دفع الباقي فلذلك خلق على طرفه جسم متوسط
الصلابة ليدعم مصادمته ولا ينكسر مع دقته للينه وان يكون آلته متوسطاً بين اللين والصلابة في الافعال التي لا يتم الا بتلك الآلة
مثل الصوت الذي ينبغي ان يكون على وجه يستلذه الانسان ولا يمكن ذلك الا بقرع الهواء الخارج لجسم ليس في غاية اللين والا لم
يكن صوتاً لينة ولا في غاية الصلابة والا كان كريهاً جداً وذلك هو غضروف الحنجرة انقلاب الحنجرة وانفتاحها وانحدارها الى فوق
واسفل فان الحنجرة لو كانت مؤلفة من العظم لما سهل ذلك فيها لو كانت من الاعصاب لتصدعت وانخرقت بكثرة تلك الحركات فاحتيج الى شيء
قوي لا يكون في غاية الصلابة وهو الغضروف وهو عضو ابيض لين الانعطاف صلب في الانفصال ينبت من الدماغ او النخاع
ان يؤدي قوة الحس والحركة الى الاعضاء وبه يقوى اللحم وانه يتكون منه بعض العضل والوتر وبعض الغشاء وغير ذلك وفايدة
ان يتم به للاعضاء الحس والحركة للاعضاء كالهاس الدماغ لانه لو كان كذلك لاحتاج ان يكون للدماغ اعظم ما هو عليه الان فيثقل حمله على الاعضاء ولا
احتاجت الاعصاب الى قطع مسافة طويلة وفي ذلك تعريض للآفات ولان ما ينبت من الدماغ لين وما نبت من النخاع لان لا لين مناسب ان يكون حاملا للقوى
الحاسة والاصلب ان يكون للحركة ومحل القوى الحاسة في الدماغ لاسيما في مقدمه فجعل الخالق تعالى ذكره النخاع خليفة الدماغ وارسله من مؤخر الدماغ
في التجويف الذي في العقرات الى القطن لينبت منه اعصاب الاعضاء على الترتيب النازل فتبارك الله احسن الخالقين وهو عضو عصباني مؤلف
من العصب النافذ في العضل البارز منها في الجهة الاخرى ومن الرطوبات اذ يد من العصب في تحريك الاعضاء وخصوصاً الثقيلة منها
هو شبيه بالعصب ونافع في الاعضاء المتحركة فانه فيجذبها بانجذابها للتشنج العضلة اجتماعها ورجوعها الى ورائها وتارة ترخيها باسترخائها
لانبساط العضلة عائدة الى وضعها او زائدة فيه على مقدارها في طولها لكونها وضعها المطبوع لها على ما نراه نحن في بعض العضل وهي مؤلفة في
الاكثر من العصب النافذ في العضلة البارزة في الجهة الاخرى هذا ان العصب والرباط اذا انقسما وتفشيا شظايا دقاقاً وحشي الخلل الواقعة
بينها لحماً وغشى غشاء يسمى جملة وذلك عضلة ثم اذا اتصلا بابرز منها من العصب والرباط فصار وتراً واتصل المتحرك فاذا انقلصت العضلة
انجذب الوتر فانقبض ذلك واذا انبسطت العضلة فانبسط العضو عليه بانه حيث كان مركباً من العصب والرباط كيف يكن عدة من المفردات
مما وانه ليس المراد بالجزء ما هو جزء في الحقيقة بل ما يقال له انه جزء والعصب والرباط الماخوذان من الوتر لهما انهما جزءاس وتر بل يقال لاحد
دباط والاخر عصب وهو ايضاً جسم ابيض ينبت من العظم الى العضل او الى عظم اخر او الى عضو اخر لا يسمى الا رباطاً بخص باسم
العصب تشبيهاً له بعقب القوس فانه كالباد عليها الاحكام الشد كذلك هذا الرباط على المسدود لاحكام الشد ان يتشظى العصب ويحشى الفرج التي
بين تلك الشظايا اللحم ويتكون منها العضل وان ينفصل شظاياه مع شظايا العصب ويتكون منها الوتر وان يحكم شد شيء بشيء وان يتكون
منه بعض الاغشية ومن العصب بعض وهي اجسام نابتة من القلب ممتدة مجوفة طولاً عصبانية رباطية الجوهر لها حركات
منبسطة ومنقبضة توزيع الروح على الاعضاء على مذهب الاطباء وسيجيء تحقيق ذلك في النبض ان شاء الله تعالى وهي اجسام منسجة
من ليف عصباني غير محسوس رقيقة الثخن مستعرضة ان يحفظ شكل العضو الذي يغشاه على هيئته كالدماغ وان يتوسط
بين اللين والصلب وان يحجب بعض الاعضاء من ملاقات فضلة غذائية كالغشاء العنكبوتي وان يمنع الابخرة الكدرة من وصولها الى بعض الاعضاء
الشريفة كالحجاب الحاجز وان يحفظ الحرارة ويمنعها عن التحلل كالصفاق ان يغشي سطوح اجسام اخر لمنافع ان تحفظ الجسم المغشي يكون
على شكله

على شكله وهيئته لاسيما اذا كان رطباً كالدماغ ما يعلق الغشاء ذلك الجسم من عضو اخر بوساطة الليف والعصب والرباط كتعليق
الكلية من الصلب ما يكون الاعضاء عديمة الحس بسبب الغشاء في الغشاء حس عارض حتى يحس بالمؤدي فيشتغل بدفعه وذلك الاعضاء
هي مثل الرئة والكبد والطحال والكلية منه حساسة بالذات فلانها يتولد دائماً الابخرة مادة وهي ايضاً دائمة الحركة فلو كان
فلو كان لها حس لتاذت وتضررت بها فان الصفرا يتولد فيها وفي الجملة دائماً تشتغل بالهضم والطبخ لذاعة
ثقيلة واما الطحال فلانه لو كان لها حس تاذى لتضرر بلوغ السودا الحامض بالثقل فقد يكون بها المواد الحادة
على سبيل الادرار وهو الحشو الفرج الواقعة بين الاعضاء البسيطة ان يمنع الخلل الواقع بين الاعضاء ليكون وضعها محفوظاً مع امكان
الحركة وان يسخن البدن بالذات ويحتقن الحرارة ويجمعها في الباطن ويحفظها عن التفرق وان يحفظ بعض الاعضاء ضرر المصادمات الخارجية ولان يدفع
عن بعض الاعضاء ضرر ملاقات الصلب ان يحسن الشكل ولذلك يصور المدقوق لنقصان اللحم وان يمنع عوض البرد والحر الخارجين عن النفوذ
الى الباطن في البدن ان يكون وثاراً للبدن ووطاء للثقة وغطاء للبدن ان بعضه تولد رطوبة يحتاج اليها
في حفظ النوع كاللحم الانثيين المولد للرطوبة المنوية وبعضه تولد رطوبة يحتاج اليها في تغذية الاعضاء كلحم الثديين وبعضه تولد رطوبة معينة
في التغذية وغيرها كاللحم الغددي الذي تحت اللسان المولد للعاب القدم واللسان وهو مثل اللحم الا انه اقل ليناً منه وليس يوجد الا على الاغشية
التي تغشي العضل لبرد مزاجها ان يحبس الاعضاء حتى لا يسرع اليها الجفاف ثم لا وردة يقال لها العروق السواكن
وهي شبيهة بالشرايين لكنها ثابتة من الكبد ساكنة لتوزيع الدم على الاعضاء وتجذب لطيفها للكيلوس من المعدة والامعاء
تحدث عن المني لا بمعنى ان هذه الاعضاء بكليتها تحدث من المني بل بمعنى ان مبدأ حدوثها عن المني لكنها تغتذي وتنمو الدم الذي
ينفصل عن المرة في الافراغ بان يستحيل الى مشابهة جوهر المني ويصير غذاء منمياً لها لا يبقى بكمية كميتها القليلة وكثرتها وعظمها وحدوثها عنه قد يكون
بلا واسطة كالعظم والغضروف وقد يكون بواسطة كالوتر والغشاء فانهما يحدثان عن رباط وعصب وهما يحدثان عن المني بلا واسطة
مني الوالدين لان مني الوالدين لان مني الاب بمنزلة الانفحة لانه يفيد القوة العاقدة بمنزلة اللبن الذي فيه المنعقدة
فكل واحد من المنيين جزء من جوهر تلك الاعضاء كان كل واحد من الانفحة واللبن من الجبن فيتكون من مني الذكر والانثى
في اصل الخلقة لان هذه الاعضاء اذا اخلقت كانت في غاية الصغر وانما تزداد وتنمو بلطيف دم الطمث الذي يجتذبه كبد
الجنين من الرحم من طريق السرة يغتذي ويتولد من دم شبيه بدم الطمث لان الذي يشاكل اللحم في عروق وشرايين واعصاب منها
مبني على اثبات المني للمرأة وفيه خلاف ان لها منياً فان المني رطوبة تخرج من اوعية المني مع لذة ودفق ويكون سبباً لوجود حيوان
ويكون وابجنه شبيهة بالطلع وللمرأة رطوبة لهذه الصفات اما الاول فلان جالينوس يشهد بانه رأى وعاء المني
في النساء ملوا من رطوبة بيضاء لزجة فلانها تحتلم وتنصب منياً وتلتذ لذة عظيمة فلانه سبب التوليد
الجنين بما فيه من القوة المنعقدة فلان كثيراً من النساء ليشهدن بان الشم من منيهن رائحة الطلع ان للمرأة منياً
يعرف بوجود رطوبة لها يشبه المني غير دم الطمث تلتذ بسيلانها الى الرحم على انها حادثة عن المني انها اذا عدمت لا يمكن ان يعود
لفقدان المادة التي يمكن تكونها منها واللحم يتولد من متين الدم ويعقده الحر واليبس ولذلك يعود ما انقص منه في ساير الانسان ولا مادة له
الدم وهو موجود احياناً والمراد باللحم الاحمر دون الغددي ويمكن ان يجاب عنه بان اول عضو يتكون العضو القلب ليس هو على الهيئة التي هو عليها الان

بل اول ما يتكون هو فضاء القلب الذي يتكون في وسط المني يكون جزء الروح ثم يتكون لحمه من اول ما ينصب اليه من دم الطمث

يتولدان من ماسة الدم و سمه و يعقدهما البرد ولذلك يحلهما الحر والمركبة من الاعضاء هي التي اذا اخذ منها جزء لم يكن مشاركا للكل في الاسم والحد مثل

الوجه واليد فان جزء اليد ليس بيد وجزء الوجه ليس بوجه كامر و يكون تركيبها اوليا كالعضل فانه مركب من اللحم والعصب والرباط

والعشاء كالعين فان العضل جزء منه لانه مركب من العضلات والطبقات السبع وغيرها كما يجي بيان تشريحها في امراض العين

كالوجه فان العين جزء منه لانه مركب من العين والانف والفم والخد وغيرها وكل واحد منها مركب تركيبا ثانيا اي رابعا لانه مركب من الدماغ والرجلان

والوجه والاذن آلية وهي الراس مع الرقبة والصدر مع ما فيه والطولان التناسل والبدن

اعضاء رئيسة اي مبدا فاعلي او قابلي فان من الاعضاء فاعلة للارواح الحاملة للقوى و قابلة للنفس المفيضة لتلك القوى

بعضها مبدا فاعلي للارواح كالقلب وبعضها مبدا قابلي لها اما بحسب بقاء الشخص فثلثة وهو مبدا قوة الحيوان لتولد الروح

الحاملة للقوى الحيوانية ولانه اول ما يتكون ويتحرك واخر عضو يسكن عند الموت لانه اذا ثبت ان القلب مبدا القوة الحيوانية وساير الاعضاء

تقبل تلك القوة منه فلا بد ان يكون هناك عضو خادم ينقل القوة منه اليها وهو الشرايين وهو مبدا قوة الحس والحركة فان بالقوة الدماغية يفرق

بين اللذيذ والمؤذي وبين النافع والضار وبين الخير والشر وخادمه العصب بانه ينقل تلك القوة منه الى ساير الاعضاء كبد وهو مبدا قوة التغذية لما ثبت عند لو ثبت الاعصاب

استفادت قوة التغذية من الكبد في اول الكون واستقرت فيها ولم يثبت قال الكبد مبدا قوة التغذية و ان قوة التغذية تفيض على الاعضاء من واهب الصور

ولم ثانيها من مبادٍ اخر وخادمه الاوردة بانها ينقل الغذاء منها الى الاعضاء وتنقل القوة ايضا منها اليها في اول الكون فهذه الثلثة مع رابع وهو الانثيان

فان المني يكمل نضجه فيستعد لقبول صور الاعضاء فيها و ذلك ينقطع النوع بقطعهما وخادمها مجرى المني وهو في الرجال الاحليل والعروق بينه وبين الانثيين وفي النساء عروق

يندفع فيها المني من انثييها الى مستقره وهو الرحم بان ذلك المجرى ينقل المني منها الى الرحم وخادمها الرحم ايضا بانه يحفظ المني من التحلل والتفرق والتجمد ويحفظ عليه حرارته

واستعداده وحرارة اخرى من ذاته ولذلك خلق مستحصفا في باطن البدن على فم صمام لطيف به ويحفظ المني والجنين من الخروج ويحفظ ما فيه من الحرارة

ويمنع وصول البرد الخارجي والحر الخارجي اليه هذه اعضاء رئيسة لشرفها وقيامها بمصالح الشخص والنوع بالقياس التي الاعضاء بنفسه

يجري اليها القوى من الاعضاء الرئيسة كالكلية والمعدة والطحال والرئة فهي الاعضاء التي تختص بقوى غريزية لها

لا يجري اليها من الاعضاء الرئيسة قوى اخر كالعظام والغضاريف بهذا الفن وهذه المقدمة تشتمل على خمسة مباحث

في اختلاف الحيوانات في الاعضاء انك قد عرفت ماهية الاعضاء جملة و تفصيلا و علمت ان الاعضاء منها ما هي مفردة تشترك كلها وجزؤها في الاسم والحد كالجلد ذلك

كالعظم والغضروف والعصب ونحو ذلك ومنها ما هي مؤلفة ليس يشارك جزؤها الكل في الاسم والحد كاليد والرجل وغيرهما فان جزء اليد ليس بيد كما مر بيانه وكذلك الرجل

الا ... كاليد فانها تقال على ما يدخل فيه الاصابع والساعد والعضد والكف وعلى ما يدخل فيه الاصابع والكف فقط الى الرسغ وذلك بالاشتراك اللفظي

بالاشتراك المعنوي كما يسمى جزء العظم وهو القطعة التي تعرض منه عظما والقطعة من اللحم لحما ومن العصب عصبا ونحو ذلك والحيوانات تختلف في الاعضاء اختلافا

كثيرا و ذلك لان الاعضاء انما هي آلات للنفس الحيوانية وهذه الآلات تختلف باختلاف هذه النفوس اذ لكل نفس اعضاء يليق بها كالاسد بيان اعضائه قد مر سابقا

ولا كذلك كثير من الحيوانات فان بعضها ضعيف البطش ولعل التركيب كالدود وكثير من حيوانات البحر واكثر الحيوانات مشتركة في ان كل واحد منها له عظم ولحم وعصب ورباط

ونحو ذلك و ... الاعضاء وقد يكون في انفسها وقد يكون في عضو بسيط او عضو مركب فمثل ان السمك له فلوس

والقنفذ له شوك والطاير له ريش والغنم له صوف والسلحفاة له صدف وليس شيء من ذلك للانسان فمثل ان الفرس له ذنب والجمل له سنام و الطاير له

جناح

جناح وليس شيء من ذلك للانسان وان كان له اجزاء كالعصب والعظم واللحم والرباط ونحو ذلك ... باحوال الاعضاء فمثل المقادير

مقادير الاعضاء فان راس الانسان اذا قيس الى ساير بدنه كان عظيما جدا وكذلك غيره اعداد الاعضاء فان اعضاء الانسان كثيرة جدا بالقياس الى اعضاء

الدود وللانسان ثديان فقط وللكلب ثمانية اثداء وكذلك للانسان رجلان فقط ولبعض العناكب ستة ارجل وبعضها ثمانية ارجل ولبعضها عشرة ولبعض

الحيوانات ارجل كثيرة جدا كالحيوان المعروف بالاربعة والاربعين كيفيات الاعضاء من ان عظام راس الاسد والفيل شديدة الصلابة وعظام

راس الانسان غيره وكذلك لون عين الانسان تخالف لون عين الهرة جدا اوضاع الاعضاء فان ثدي الانسان وثدي الفرس ونحوه قريب من سرته

وثدي الفيل قريب من صدره افعال الاعضاء من ان يدي الانسان ويديه يبطش بها ويتناول بها الاشياء وكذلك الفرس ونحوه

الفيل يقوم له مقام اليدين للانسان في تناوله ما يتناوله انفعالات الاعضاء فان عين الخفاش ينفعل من شعاع الضوء الشديد

والحرباء بالضد من ذلك صناع الماكل صناع الملبس فالد السلاح فكري الصنايع ليكون كثير الفكر فيها الله

لاجل كرمه فكرم بكثرة الاذنباء ان يصل الى معرفة الله تعالى ومعرفة مخلوقاته فلذلك جعل ذلك كله لغير الانسان بالطبع والاعضاء الغائرة تشبه الساقطة

كاليدين والرجلين والقرامية فالتشبيه فيها اقل في فوائد علم التشريح وانتفاع الطبيب بهذا العلم وبعضه في العمل وبعضه في

في الاستدلال في العلم والنظر فذلك لاجل تحصيل معرفة لبدن الانسان ليكون بحيث عن احوال وعوارضه ... من وجوه

يعرف به مواضع الاعضاء ليتمكن بذلك وضع الادوية ضمادها ونحوها تلك المبادي بحيث ليسهل نفوذ قواها الى الاعضاء انه يعرف به مبادي شعب الاعضاء

ونحوها ومواضع تلك المبادي فيتمكن وضع الادوية على تلك المبادي اذا تحقق ان تضرر شعبها تابع لها انه يعرف به هيات الاعضاء

وهيات مفاصلها فيردها على تلك الهيات الطبيعية اذا عرض لها خروج عن ذلك بخلع ونحوه انه يعرف به اوضاع الاعضاء بعضها عن بعض فلا يحدث له عند البط

ونحوه قطع شريان او عصب ونحو ذلك وكذلك لا يقطع ليف بعض العضلات في البط ونحو ذلك لاجل معرفة مذاهب الياف العضل

في الاستدلال فذلك قد يكون لاجل استعماله سابق النظر وقد يكون لغير ذلك فكما اذا احتاج الطبيب الى قطع عضو فانه اذا كان عالما بالتشريح

يمكن حينئذ في معرفة ما يلزم ذلك القطع من الضرر اللواحق في افعال البدن فينظر بذلك فلا يكون عليه بعد وقوع ذلك الضرر لامة

وكما اذا كان يستدل على احوال الامراض واما امراض الاعضاء الظاهرة فكما يستدل على ان الابتداء الرمد هو في السمحاق وذلك اذا شاهد الانتفاخ

يبتدي اولا من الجفن فان الطبيب ينتفع به الى الاستدلال عليها سواء كان ذلك من جواهر الاعضاء او من اعراضها

او منهما جميعا من جوهر الاعضاء فاما ان يكون مما يبرز من البدن او لا يكون كذلك كما يستدل حين الافة في هضم المعدة

ان الافة في طبقتها الخارجة واسافلها او حين في الشهوة على ان الافة في اعالي طبقتها الداخلة و ذلك لان خارج المعدة واسافلها لحمي و

هضمها باللحم واعلى بطنها عصبي والحس بالعصب اما ان يكون بروز ذلك البارز في مخرج طبيعي او لا يكون كذلك كما يستدل بالقشور

الخارجة مع البول على قروح في المعدة والمري اما ان يكون ذلك المخرج هو مخرج الثفل كما يستدل بقطع اللحمية الخارجة في اختلاف الدم على انها اجزاء

من الكبد او مخرج البول و ذلك كما يستدل بالقشور الخارجة بخالية مع وجع المثانة على جرب فيها في اعراض الاعضاء اما ان

يكون بالاعراض التي هي للاعضاء في انفسها او التي هي لها بالقياس الى غيرها او بها جميعا بالاعراض التي هي للاعضاء بانفسها وكما

يستدل بشكل العضو او بلونه او بمقداره اما بشكله فكما يستدل على ان الورم الذي تحت الشراسيف اليمنى كبدي بانه معرض كري الشكل

او هلالي على انه في العضل الذي فوقها بانه متطاول وبانه معرض او مودب اما ان يكون بلون العضو فكما يستدل على ان الورم مع البول الكلى

بانه احمر وعلى انه من المثانة بانه ليس باحمر وذلك لان تولده في كل عضو انما يكون من فضل غذائه فيكون شبيها بلونه واما بمقدار العضو فكما يستدل على ان القشر الخارجة مع البراز مع الامعاء الغلاظ بانها كبيرة غليظة وعلى انها من الامعاء الدقاق بانها صغيرة رقيقة

فكما يستدل بموضع العضو او بوضعه او اتصاله بغيره او بكونه منفذا او يكون مشاركا لاخر او ليس بمشارك

فكما يستدل على ان المعض في الامعاء الدقاق بانه في قرب السرة او فوقها وعلى انه في الامعاء الغلاظ بانه اسفل من السرة بكثير

فكما يستدل على ان المحتبس ايلاوس ليس في المعا الضايم بان هذا المعا وضعه في طول البدن على الاستقامة باتصال العضو بغيره فكما يستدل على ان المحتبس ليس في الضايم لانه يتصل بعروق كثيرة لامتصاص الغذاء ودفع البراز

وكما يستدل بكون القضيب منفذا للبول ولما يخرج معه على ان الخارج منه من الدم لا يلزم ان يكون من القضيب نفسه

فالاستدلال بعدم المشاركة كما يستدل بان قطع اللحمية الخارجة مع البراز ليس مع الكلى لعدم المشاركة بينها وبين الامعاء

كما يستدل بحمرة العين وسخونتها على حرارة مزاج الراس لمشاركة العين

وكما يستدل على ان فعل المعدة هضم الغذاء حتى يتصغر اجزائه جدا بان المرى يتصل بها من فوق الامعاء والماساريقا من اسفل ولها تجويف واسع ولولا ان تصغر الغذاء فيها الاستحال نفوذه في الماساريقا ولا يمكن ذلك بالمرى لان الغذاء لا يدوم فيه مدة في مثلها يتصغر ولا بالامعاء والامعاء والاول كانت تجويف المعدة عبثا ولما كان يتصل فيها شي من الماساريقا واذا ثبت انه في المعدة فمتى لم يتم هذا الفعل علمنا ان فيها افة

واعراضها معا كما يستدل على ان الرسوب اللحمي في البول من الكبد بانه لحمي وحمرته الى سواد وعلى انه من الكلى بانه سح لحمية الى صفرة

في اثبات منافع الاعضاء

ليكون ابعد عن قبول الافات معناه انه هذا لا يصلح لان يكون غاية لانا نجزم انه انما خلق مستديرا لذلك فقط ولذلك فانا نذكر للشي الواحد منافع كثيرة ويجوز ان يكون المنفعة الخفية هي مجموع تلك المنافع لا الواحد منها ويجوز ان يكون عين المجموع وغير كل واحدة من المجموع

في المبادى التي منها التستخرج العلم بمنافع الاعضاء بطريق التشريح انه لا يكفي في تعرف منافع الاعضاء مشاهدة تلك الاعضاء بل لا بد مع ذلك من نظر واستدلال

من نظر واستدلال اما ان يكون بامر عدمي او بامر وجودي

الامر العدمي فاما ان يكون عدمه طبيعيا او لا يكون كذلك كما يستدل بعدم نبات الشعر في باطن الكف على ان فايدة ذلك ان يكون احساس الكف قويا لان الشعر لا بد وان يحول بين الحاس والمحسوس فيضعف ادراكه وكما يستدل بعدم اللحم الما بموضع الاخمص على ان فايدة ذلك ان يكون القدم احاطة بالموطوية فيكون المشي على المحدبات متاتيا

على فايدة العرق لان من الطحال الى فم المعدة هي ان السودا تنصب منه الى هنا منبهة على شهوة الطعام بان ذلك الانصباب اذا فقد بطلت الشهوة

فاما ان يكون ذلك الامر جوهرا او عرضا او مجتمعا منها وكل واحد من هذه ان يكون عضويا او لا كذلك فهذه ستة اقسام الاول ان يكون المستدل به جوهرا عضويا كما يستدل بخلقة الكلية طحبة على ان ذلك ليستجذبها للمائية لان الجوهر اللحمي اشد سخونة من غيره والجذب يشتد بالحارة

ان يكون جوهرا غير عضوي لستدل بالرطوبات الرخوة التي على السطح الداخل من الامعاء على ان فايدتها ان تكن جرم الامعاء عن ملاقات الثفل

ان يكون عرضا عضويا فانما عضو ما فوقه اقسامه لتسعة

كميات الاعضاء وهي المقدار فكما يستدل بكبر عظم الفخذ على ان فايدة ذلك ان يكون قويا على حمل

ونقل

جدا

ونقل ما تحته

العدد كما يستدل بكثرة عدد الاصابع والانامل وعظام المشط والرسغ على ان فايدة ذلك ان يكون الاشتمال على المقبوض

كيفيات الاعضاء اما الكيفيات الملموسة فكما يستدل بشدة حرارة القلب على ان من منافعه احالة الدم الى الجوهر الروحي وببرودة الدماغ على ان فايدته تعديل الروح الاتي اليه من القلب حتى يصلح لان تصدر عنها افعال الحس والحركة الارادية

فكما يستدل بلون الطبيعة على ان فايدتها جمع الروح الذي في العين وتقويته وقال

وكما يستدل بشدة صلابة العظم الوتدي على ان فايدته ان تكون دعامة لعظام الراس وان يكون بحيث يبعد قبوله للفساد من ملاقات الفضول الرطبة وبلين اللحم على ان فايدته ذلك ان يبعد قبوله للافات

اضافات الاعضاء كما يستدل وان يكون بتجويفه اوسع وبقربه من مؤخر المعدة على ان فايدة ذلك تبعيدها عن الصلب لئلا يتضرر بملاقاته

كما يستدل بميل راس القلب الى الجانب الايسر على بمجاورة الترب الكبد للمعدة على انهما ناضجان في اسخانها ليكون هضمها اتم

ان ذلك ليكون الجانبان متعادلين فان الجانب الايمن يشتد سخونته بحرارة الكبد

كون العضو في مكان كما يستدل بخلقة الحجاب بين الات الغذاء والات التنفس على ان ذلك ليمنع نفوذ قذارات طبخ الغذاء في المعدة الى القلب ونواحيه وبخلقة الاضلاع في الصدر على ان ذلك ليكون وقاية للقلب من كل جانب

كون العضو في زمان كما يستدل بنبات النواجذ في وسط سن النمو ان فايدة ذلك الاستظهار في تكثير الات الغذاء

كون العضو محيطا بلزومه كما يستدل بكون الكبد والكلى في غشاء على ان فايدة ذلك افادتها احساسا بالعرض

كون العضو مؤثرا كما يستدل بتصغير الاسنان الماكول على ان فايدتها اعانة المعدة على فعلها وهو هضم الغذاء

كون العضو منفعلا كما يستدل بتاثير الامعاء من لذع المواد على ان فايدة ذلك تنبيه القوة الدافعة على دفع الثفل

ان يكون المستدل به عرضا غير عضوي كما يستدل بكون الرطوبة الزجاجية على ان فايدتها ان تكون غذاء للجليدية لولا انه لونها على انها لم استحالة مشابهة الجليدية بعض الاستحالة

ان يكون المستدل به مركبا من جوهر وعرض وهو عضوي وذلك كما يستدل بالروح المجوي في ان فايديته ما يصل الى العين من اشباح المرئيات الى امام القوة الباصرة

واما تشريح العظام متصلة بالاربطة ظاهر فان هذا لا يفتقر فيه الى عمل كثير حتى يوقف على هيئة عظام والاته ومفاصله

والشرايين والحجاب والرية ونحو ذلك فيتوقف على كيفية حركتها وصلاح حركة الشرايين مصاحبة حركة القلب او بغا القرو كذلك وصلاح حركته مع حركة الحجاب ومعلوم انه انما يوقف عليه في تشريح الاشياء الاحياء ولكن يعسر ذلك بسبب اضطراب الحي لتالمه بالصفار التي في الجلد وما يقرب منه فيعسر في احياء ما ظنناه وكذلك في الموتى الذين ماتوا بمرض ونحوه خصوصا ما كان من الامراض يلزمه قلة الدم والرطوبات فيخفى تلك العروق والدق والرق واسهل لتشريح هذه ما يكون في ميت مات بالخنق بحران الروح والدم الى خارج فيمتلي هذه العروق وتنفخ وينبغي ان يكون ذلك عقيب الموت لان الزمان اذا طال جمد ما في هذه العروق من الدم فيقل حجمه ويلزم من ذلك نقصان انتفاخ العروق

العظام ما قياسه من البدن قياس الاساس وعليه مبناه مثل فقار الصلب فانها اساس البدن عليه يبنى كما يبني السفينة على الخشبة التي تنصب فيها اولا

ما قياسه من البدن قياس المجن والوقاية كعظم اليافوخ

ما قياسه قياس السلاح الذي يدفع به المصادم والموذي مثل العظام التي تدعى السناسن وهي على فقار الظهر كالشوك

ما هو حشو بين فرج المفاصل مثل العظام السمسمانية التي بين السلاميات

ما هو متعلق للاجسام المحتاجة الى علاقة كالعظم الشبيه باللام لعضل الحنجرة واللسان وغيرهما

ان العظم عضو تبلغ صلابته الحد لا يمكن بتثنيته او نقول عضو فاقد للحس تبلغ صلابته

الى حد لا يمكن تثنيته   في اللغة موضع الانفصال   ما يقرب من هذا اذ قال انه يسمى راس
العظم المستدير الذي يدخل في العظم الاخر مفصلا   فان معنى المفصل عند الاطباء هو موضع التقاء عضوين التقاء طبيعيا
التقاء طبيعيا ليخرج التقاء عظام المنكسرة وانما سمى ذلك مفصلا لان هناك مفصل جرم كل واحد من العضوين من الاخر
المفصل تاليف طبيعي للعظام وفي بعض النسخ عوض التاليف تركيب والتاليف اولى لانه ضم شى الى شى بينهما تاليف اى تناسب
لابد ان يكون كذلك لان الجزئين لابد وان يكون بينهما تناسب في المقدار والشكل ونحو هذا   بعد ذلك ونعنى قول
وتركيب وتاليف مجاورة وملاقاة واحد   ان هذا الحد مشكل من وجهين   ليس بتاليف ولا تاليف ولا تركيب
بل هو متالف فان التاليف هو ما يعقله المولف وذلك يرتفع عند ارتفاع فعله   الملتحم بالطبع يصدق عليها انه تاليف
طبيعي وعند   ليس بمفصل   ان تركيب العظام على قسمين   على جهة المفصل والاخر على جهة الالتحام   الالتحام اتحاد طبيعي
بقى ههنا بحث وهو انه اما ان يشترط في المفصل ان يكون من عظمين كما هو ظاهر كلام جالينوس او لا يشترط في ذلك   لم يشترط التقاؤهما
اذ اكثر المفاصل لابد وان يكون بين عظميها اما غضروف واحد فيكون الالتقاء بين الغضروفين لا بين العظمين   فلا يكون المفصل
من التقاء العظمين التقاء طبيعيا فهذا الكلام خارج من الاصطلاح قال الالتقاء شرط   الاول اولى
لانه الظاهر من كلام الاطباء لانهم يقولون مفاصل عظام القص بغضاريف ومفاصل غضاريف عظام اليدين والرجلين   بل الثاني اولى لانه المفهوم
في العرف العام والظاهر موافقة اصطلاح الاطباء لذلك وانه اقرب الى المفهوم اللغوي   تاليف طبيعي للعظام   مفاصل عظام القص او
مفاصل عظام اليدين والرجلين يريدون من العظام ههنا ويدخل فيه الغضاريف التي بين العظام فان الناس من عادتهم ان يعدوا امثال هذه
من العظام وعلى هذا فالمفاصل منها ما يكون بين العظمين كمفاصل عظام الراس   ما يكون بين غضروفين كالمفاصل التي بها الحركة في العظام
الكبار التي في اليدين والرجلين   وما كان من هذه العظام انما يحتاج اليه للدعامة فقط والوقاية زيد
ولا يحتاج اليه لتحريك الاعضاء فانه خلق مصمتا وان كانت فيه المسام والخلل والفرج التي لابد منها وما كان يحتاج اليه منها لاجل الحركة ايضا فقد
في مقدار تجويفه وجعل تجويفه في الوسط واحدا ليكون جرمه غير محتاج الى مواقف الغذاء المتفرقة فيصير ذو خلل صلب جرمه وجمع غذاؤه
وهو المخ في حشوه   ان يكون احفظ فائدة توحيد التجويف ان يبقى جرمه اصلب   ان لا ينكسر عند الحركات العنيفة
فيه ليغذوه وليرطبه دائما فلا يتفتت بتخفيف الحركة   الاطباء في التشريح بالعظام لامرين   انها في مباشرة
التشريح نطلها ولا لاجل تميزها مع كونها دعامة متابعة الاشكال الاعضاء كلها لشكلها   ان الابتداء ينبغي ان يكون بالاعضاء البسيطة لتقدم
البسيط على المركب في الطبع واول البسائط بالتقدم هو العظام لان كل عضو ذي عظم كان تكون عظمه مقدم على تكون جميع اجزائه ضرورة
ان شكله تابع لشكل عظمه   ذلك اذا كان تكون العظام اولا   كان ينبغي ان يبتدئ اولا بتشريح العضو الذي يتكون مقدم على تكون عظمه
اولا هو القلب او الكبد او الدماغ او السرة على اختلاف الاراء   معنى قولهم ان هذه الاعضاء يتكون اولا لا يعنى ان خلقتها تتم قبل تتمة
خلقة العظام فان من جملة اجزاء الراس عظام القحف فكيف تكون تكونها قبلها بل معنى ذلك ان ابتداء فعل المصورة هو في هذه الاعضاء ولكن تمام
خلقتها يتاخر   خلقت لاجل الغذاء المذكور مع زيادة حاجة لسبب يجب ان ينفذ فيها كالرائحة المستنشقة مع الهواء
في عظم المصفاة ولعضول التفاع المدفوع عنها والعظام كلها متجاورة متلاقية وليس بين شى من العظام وبين العظم الذي يليه مسافة
كثيرة

كثيرة بل في بعضها مسافة يسيرة تملؤها لواحق غضروفية او شبيهة بالغضروفية خلقت للمنفعة التي للغضاريف ولم يجب فيه مراعات تلك
المنفعة خلق المفصل بينهما بل الاحقة كالفك الاسفل والجسم الصلب من كل حيوان لاعظم له بمنزلة العظام من الحيوان
الذي له عظم ويختلف الحيوانات بحسب ذلك فمن الحيوانات ما لا يوجد فيه ذلك البتة كالدود وبعض السمك وهذا الحيوان
يكون واهي الخلقة لا محالة   ما يوجد ذلك فيه   او في بطنه فقط   اما ان يكون
غليظا جدا كما في السلحفات او رقيقا جدا كما في الحلزونات او متوسطا بين هذين كما في السرطان   وهو ان يكون الصلب في الباطن
فقط كما في ماء لافيتا   وهو ان يكون تلك العظام كلها شديدة الصلابة كالعظم الوتدي   ما هو شديد اللين كا لتيتر
مصمتة وذلك كما في الابتداء او لا يكون كذلك كما في الانسان والفرس   تنقسم بوجوه من القسمة   يجب
قوامها فان منها ما هو شديد الصلابة كالعظم الوتدي   ما هو شديد اللين بالنسبة الى ما في العظام كعظام اليافوخ خاصة
مقدمه   ما هو متوسط بين هذين القسمين كعظام اليدين والرجلين   بحسب العدد فاما يوجد في البدن من نوعه عظم
واحد فقط كالعظم الوتدي واللامي   ما يوجد منه عظمان كعظمي الكتف وعظمي العضدين وعظمي الفخذين
ما يوجد منه اربعة فقط كعظام الساعدين وعظام الساقين   ما يوجد اكثر من ذلك كعظام الانامل وعظام
الكفين والقدمين وعظام الاضلاع والفقرات   بحسب المقدار فان منها ما هو عظيم جدا كعظمي الفخذين   ما هو صغير
جدا كالعظام السمسمانية   ما هو بين هذين ويميل الى الصغر كعظام الانامل وعظام المشط والرسغ والى العظم كعظام الساقين
والزندين والعضدين والمجاورات التي بين العظام على اصناف   ما يتجاور ويتجاور مفصل سلس   ما يتجاور مفصل
عسير غير موثق   ما يتجاور مفصل موثق مركوزا او مدروزا او ملصق   هو الذي لاحد عظميه ان يتحرك حركات كلها
سهلا من غير ان يتحرك معه العظام الاخر كمفصل الرسغ مع الساعد   هو ان يكون حركة احد العظمين وحده
صعبة وقليلة المقدار مثل المفصل الذي بين الرسغ والمشط او ما بين العظمين من عظام المشط
الذي لاحد عظميه ان يتحرك وحده البتة مثل مفصل عظام القص واما المركوز فهو ما يوجد لاحد العظمين زيادة والاخر نقرة تتمكن فيها
تلك الزيادة فلا يتمكن الا بتحرك فيها   في منابتها   هو الذي يكون لكل واحد من العظمين تحازيز
واسنان كالمنشار   مهندمة في تحازيز ذلك العظم كما تركب الصفارون صفائح النحاس
يسمى شاذاورون كالمفاصل مفاصل عظام القحف والملصق منه ما هو ملصق طولا مثل مفصل ما بين عظمي الساعد ومنه ما هو ملصق
مثل مفصل فقار السفلى من فقار الظهر فان العليا بينها مفاصل غير موثقة   المفاصل حمانة لو خلق خاليا
عن العظام البتة لكان شديد الضعف واهيا القوة فلا بد ان يكون مشتملا على عظم ولا يمكن ان يكون للبدن كله عظم واحد والا كان ما فيه ذلك
العظم لا يمكن انثناؤه وانعطافه وهو بغير عظم ضعيف البنية واهي الحركة فلا بد وان يكون مشتملا على عظام كثيرة فاما ان يكون متباعدة
غير متصلة بعضها ببعض فيكون التركيب واهية جدا واضعف كثيرا من ابدان الدود او يكون بعضها متصلا ببعض فيلزم ذلك تحدث
المفاصل   الوتدي عظام القحف ويطلق تارة ويراد بها عظام الراس
فمنهم من يعد من جملتها العظم وهو الراس المشهود   من يخرج منها هذا العظم ويعد من جملتها عظام اللحي الاعلى

من نقل من حلة عظام القحف عظمى اليافوخ … والزائم الس له فائدة يعتد بها … عظام القحف وبراد

بها عظمها اليافوخ فقط … القحف فهى انها للدماغ سائرة لها وواقية من الآفات

وعظاما فوق واحدة فينقسم الى جملتين … لامور التى الى العظم نفسه … بالقياس الى ما يحويه العظم

الى منفعتين … اثنان القوة ان يعرض للقحف او فى جزء منه كسر او عفونة لم يجب ان يكون ذلك عاما للقحف كله كما يكون

لو كان عظما واحدا … ان العظم الواحد لا مانع فيه من سريان ما يعرض له من الآفات كالسنو والعفونة ونحو ذلك من الفساد ولا

كذلك العظام الكثيرة لان الصدع مثلا اذا انتهى فى عظم الى موضع الوصل بينه وبين غيره لا يمكن من السريان فى العظم الذى يليه

يكون المفصل الواقع بينهما مانعا من ذلك السريان ولا شك ان ذلك منفعة … ان لا يكون فى عظم واحد اختلاف فى اجزائه

الصلابة واللين والتخلخل والتكاثف والرقة والغلظ … يجب ان يكون شديد التخلخل كعظم اليافوخ وبعضها

يجب ان يكون شديد الصلابة كالعظم الوتدى وبعضها يكون جرمه متوسطا بين هذين كعظام الجدران والجدار المقدم يجب ان يكون (اللين)

والمؤخر الصلب والذين يمنة ويسرة بينهما فى الصلابة واذا كان كذلك فلا يكون الجميع عظما واحدا وذلك لامرين احدهما انه لو كان عظما فى (الصلابة)

لكان جزء اللين بنفسه سهلا واذا عرضت له آفة وكان العظم باقيا بهى الباقى … انه لو كان اتحاد العظم محدودا لم يخلو (العظم)

الوتدين والسائين ونحوها الواقى بلكان يخلو كل واحد من تلك العظام قطعة واحدة لان هذه العظام يحتاج ان يكون قوية ولو جاز ان يكون

عظما واحدا لما كون اجزاؤها لان ذلك ما يضعف له جرمه ووجب ان يخلق قطعة علم ان ذلك مع اختلاف الاجزاء فى الصلابة واللين مما لا (يجوز)

واذا كان كذلك وجب تكثير عظام الراس بعدد ما يجب ان يكون فيها من الاختلاف المذكور … فهى المنفعة التى تتم الشؤون

فبعضها بالقياس الى الدماغ نفسه يكون لما تخلل الابخرة المنفعة فى النفوذ فى العظم نفسه لغلظه طرق ومسالك لمقادفه فينقى الدماغ

بالتحلل … بالقياس الى ما يخرج من الدماغ من ليف العصب التى ينبت فى اعضاء الراس ليكون لها طرق ومنفعتان مشتركتان بين الدماغ

وبين شيئين آخرين … بالقياس الى العروق والشرايين الداخلة الى داخل الراس لكى تكون لها طرق والثانى بالقياس الى الحجاب

الغليظ يتشبث اجزاء منها بالشؤون فيتعلق من الدماغ ولا يثقل عليه والشكل الطبيعى لهذا العظم هو الاستدارة الا انه ليس بصحيح

الاستدارة بل يكون مستديرا الى الطول كالكرة المغمورة من الجانبين فيكون فيه ثقب كثيرة يخرج منها اعصاب كثيرة ويدخل فيها عروق وشرايين

ولم نتوان احدهما الى قدام وهو فى ناحية الجبهة وهو اعظم والاخر الى خلف وهو اصغر واما استدارته فلامرين ومنفعتين

… المستدير اعظم مساحة من غيره من الاشكال المستقيمة الخطوط وذلك لان كل جسم تتساوى محيطها فان

الكرى منها اعظم مساحة من غيره والذى يقربها الى الذهن ان الجسم المخروط الشكل اقل مساحة من الكعب اقل مساحة من الذى قواعده ستة

وكذلك كلما قرب شكله من الشكل الكرى كانت مساحته اعظم فالكرى لا محالة اكثر مساحة من جميع الاجسام … بالقياس الى الخارج

وهو ان الشكل المستديرة لا ينفعل من المصادمات ما ينفعل عنها ذو الزوايا اذ الزاوية ليس لها اساس ودانها ما يقويها على مقاومة

المصادم … ما كان من الاجسام ذو زوايا ما يعرض له من النكبة يكون اولى فى زواياه … جوانبه متساوية فليس

عرض القفا له من جهة اخرى وخلق الى الطول مع استدارته لان منابت الاعصاب الدماغية موضوعة فى الطول اعنى مرتبة كل زوج بعد اخر

الى خلف وهذه الاعصاب ازواج فاذا عددنا ما يقع منها فى الطول وجدناه سبعة واذا عددنا ما يقع فى العرض وجدنا ذلك عصبين فقط

فنكون

14

فنكون الحاجة الى الطول لاجل الاعصاب اكثر وكذلك يجب لئلا ينضغط مثل هذا الشكل ودروز ثلثة منها حقيقية ودرزان كاذبان

وذلك لان الدرز انما يحدث من مداخلة كل واحد من العظمين الاخر فى مواضع كثيرة حتى تكون كمنشارين ادخلت زوايد كل واحد

منها من صغر الاخر وكاصابع … اذا دخلت بين اصبعين ما يقابلهما … فالاول من الحقيقية

يحيط اعلاه باعلى الجبهة تشترك بين عظمها وعظمى اليافوخ وهو يسمى هكذا … لانه عند منتهى الاكليل الذى يوضع على

الراس … ليتحلل البخارات التى فى البطن المقدم ولذلك حيث ليسهل تحلل الابخرة لانه يمر على محيط ذلك البطن وانما كان شكله

كذلك لان هذا الشق كبير فيكون مع باقى الراس كالكرة واكثر تحديبا واعتراضا واذا قطعت الكرة بسطح مستو كان الانفصال على

هيئة دائرة فيكون هذا الدرز على هيئة محيط قطعة دائرة … لم مستقيما تحت الفرق وهو درز منتصف لطول الراس

مستقيم يقال له وحده سهمى واذا اعتبر من جهة اتصاله بالاكليلى يقال له سفودى ثم شكله كشكل قوس فى وسطه خط مستقيم كالعمود

منه … ليتحلل اكثر ابخرة الراس خاصة ما يكون فى وسطه وخلق مستقيما ليعم جميع الجزء الاعلى من الراس فيكون تحلل تلك الابخرة

اسهل واكثر مع كون التركيب احكم واقوى … الدرز يقطع الراس من اعلاه بدوه بمر طرفه المقدم بغاية ارتفاع الدرز الاكليلى وذلك

ان كل سطح مستو او خط مستقيم قطع كرة منصفين فانه بدو ان يقطع كل دائرة تقاطعها على زوايا قائمة منصفين ويكون محيط الدائرة

الحادثة بالقطع مقاطعا لمحيطات ثلاث الدوائر على انصافها … هو مشترك بين الراس من خلفه وبين قاعدة

وهو على شكل زاوية متصل بنقطتها طرف السهمى ويسمى الدرز اللامى لانه يشبه اللام فى كتابة اليونانيين واذا انضم الى الدرزين المتقدمين صار

شكله … اقل انفراجا واقل عرضا من الاعلى … يحتاج الى سعة لاجل نفوذ

النخاع منه واما … والسابعان يصيبين فى العظم تمام العرض

واذا انفصل بثلثة الاول الحقيقية …

والخروج عن الامر الطبيعى فى اشكال الراس وغيره … وقد يكون بالنقصان وقد يكون بهما معا وقد يكون برداءة وضع الاجزاء

بالزيادة وذلك الزيادة اما ان يكون اصلها طبيعيا … كما اذا كان ارادوا الراس فى جانبيه مفقود

فذلك النقصان اما ان يكون فى المقدار وذلك كما اذا كان احد الشؤون او كلاهما اصغر من المقدار المعتدل فى

العدد وذلك … من الراس احد الشؤون وكلاهما … فكما اذا نقص احد

الشؤون وعظم الاخر او نقص الشؤون كلاهما وزاد شؤون فى جانب الراس … ان هذا الشكل لما تساوى فيه الابعاد وجب فى العدل

ان يتساوى فيه القسمة الدرز وقد كان قسمة الدرز فى الاول للطول درز … درزان فيكون ههنا للطول درز وللعرض كذلك

واحد … يكون الدرز العرضى فى وسط العرض من الاذن الى الاذن كان الدرز الطولى فى وسط الطول …

ولا يمكن ان يكون للراس شكل رابع غير طبيعى حتى يكون الطول انقص من العرض لانه ينقص من بطون الدماغ او جرم شئ وذلك مضاد للحيوة

مانع من صحة التركيب والمراد بذلك ان هذا لا يمكن من جهة النقصان اى لا يمكن ان يكون رداءة شكل الراس الحادثة بسبب النقصان اكثر من هذه

الثلثة … والراس بعد هذه الخمسة عظام اربعة كالجدران وواحدة كالقاعدة و…

يخالفون … وذلك لان منهم من يعد العظم الوتدى من عظام الفك الاعلى لا من عظام الراس والذين يعدونه من عظام الراس

وهم الاكثرون فبعضهم يجعله عظما واحدا وهو المشهور وبعضهم يجعله عظمين لان عند هولاء مقسوم بنصفين بدرز يقطعه فى الطول على موازاة الدرز
السهمى ومن يجعلون عظم الجبهة واحدا [illegible] مقسوما ايضا بنصفين اذ يجعلون بدن الانسان كله مقسوما بنصفين على محاذاة الدرز
السهمى وبازاء هولاء من منع وجعل عظمى الفك الاسفل غير مقسوم الى عظمين بل جعلها واحدا ومنع اللحام من جانبيه البتة وجعلت هذه الجدران اصلب من
اليافوخ لان السقطات والصدمات عليها اكثر ولان الحاجة الى تخلخل القحف واليافوخ امس [illegible] لينفذ فيه المتحلل [illegible] لئلا يثقل
على الدماغ وجعل اصلب الجدران موخرها لانه غايب عن حراسة الحواس [illegible] هو عظم الجبهة ويحده من فوق الدرز الاكليلى [illegible] درز
يمتد من طرفى الاكليلى مارا على العين عند الحاجب متصلا اخره بالطرف الثانى من الاكليلى وذلك عند حفرت الصدغين وهذا هو الدرز المشترك بين الراس و
الفك الاعلى ومداخلته قليلة [illegible] يمنة ويسرة فيها العظمان اللذان فيهما الاذنان ويسميان الحجريين لصلابتهما ويحد كل واحد منهما
اعراض
من فوق الدرز القشرى ومن اسفل درزان من طرفى الدرز اللامى ويرتفعان منتهيا الى الاكليلى ومن قدام جزء من اللامى [illegible] ان الدرز اللامى يعد
الدرز الذى بين الجدار الرابع وبين موخر الوتدى وهو الذى تقدم ذكره ياخذ منحدرا فى الحاجبين مارا بمفصل الراس مع الفقرة الاولى فاذا انتهى
الى الزاوية التى يوترها الدرز القشرى من العظم القشرى الحجرى معا مشتركا بين مقدم العظم الحجرى وبين العظم الوتدى فاذا اتصل بطرفى الاكليلى
وذلك عند الموضعين العميقين اللذين فى الصدغين رجع منحدرا الى اسفل [illegible] فهو عظم موخر الراس وقد ذكرنا فيه من الخلاف
عظم واحد او عظمان يفصل بينهما درز او واحد من طرفى السهمى الى منتصف وتر الزاوية التى تحيط بها ضلعا اللامى فكيف كان فيحده من فوق الدرز
قدام
اللامى ومن تحت مفصل الراس مع الفقرة الاولى واسفله منقب وفيه الثقب الذى هو اعظم ثقب فى عظام الراس وهو الذى يخرج منه النخاع و
هذا الجدار موخر العظم الوتدى وهو عظم اسطوانى الشكل [illegible] هذا العظم امور [illegible] ان يكون حاملا لعظام الراس كلها لانها يتصل
كالمبنية عليه [illegible] الخلل الواقع بين اطراف العظام فلا يعرض لشى منها تقلقل [illegible] ان يكون كالخشبة التى تدعم بها الجدران التى
خيف عليها السقوط الى جانب فتعمد مستندة الى الجدار من ذلك الجدار ليمنع سقوطه عليه [illegible] يفعل بالاشجار وغيرها وتسمى هذه الخشبة
فى العرف العامى بالداقود وهذا العظم هو كذلك للفك الاعلى لانه يحفظه عن الميل الى خلف وخصوصا عند ضربه يتفق عليها وسقط نحوها
[illegible] ان يتصل به الفك الاعلى وعظام القحف بمفاصل موثوقة [illegible] وفى العظام زايدتان شبيهتان بالجناحين عن جنبيها حفرتان [illegible]
للعفونة
[illegible] وهو العظم الذى يحمل سائر العظام ويقال له الوتدى [illegible] ان الصلابة تعين على الحمل [illegible] ان الصلب اقل قبولا
المارة
من الفضول وهذا العظم موضوع تحت فضول تنصب اليه دايما فاحتيط فى تصلبه وفى كل واحد من جانبى الصدغين عظمان صلبان لستران العصبة
فى الصدغ وقد وضعها فى طول الصدغ على الوراب ليميلا نحو الزوج ويفصل بينهما درز وقد خفى هذا الدرز على بعضهم حتى ظن ان فى كل جانب عظما واحدا وهذا الدرز
دقيق
فى وسط الصدغ واحد عظميه يلى موخر الراس ويلتحم طرفه بالعظم الحجرى والاخر يلى مقدم الراس ويتصل طرفه بطرف الحاجب عند اللحاظ وهذه العظام
سهلة الترزم [illegible] ملتصقة به بحيث تتبان بادنى ضغطة يضغطها من اسفل بمثل طرف السكين ونحو ذلك [illegible]
من
والانف اما عظام الفك الاعلى والصدغ فتبين عددها تبيينا [illegible] ان الفك الاعلى يحده من تحت فوق درز مشترك بينه وبين الجبهة مارا بما تحت الحاجب
هو
الصدغ الى الصدغ ويحده من تحت منابت الاسنان ومن الجانبين درزان [illegible] من ناحية الاذن مشترك بينه وبين العظم الوتدى الذى هو وراء الاضراس ثم الطرف الاخر
منتهاه هو اعلى انه يميل ثانيا الى الانسى ليسير افيكون هذا يفرق بين هذا وبين الدرز الذى تذكره وهو يقطع اعلى الحنك طولا فهذه حدوده [illegible]
واحد
الداخلة فى حدوده غير ذلك درز يقطع اعلى الحنك طولا ودرزا اخر يبتدى ما بين الحاجبين الى محاذاة ما بين الشفتين [illegible] ان هذين درز

لان الدرز

لان الذى يقطع اعلى الحنك طولا هو الذى فى وسط عرض اعلى الحنك ويلزم من ذلك ان يكون هو الدرز الاخر جوابه انه ليس كذلك لان القاطع لاعلى الحنك
هو سطح باطن والاخر فى السطح الظاهر وفائدة هذين الدرزين وباقى الدروز التى تحت الانف هو كثيرة فى تحلل الفضول لان الفضول لم تكثر فى هذا
بين
الموضع اذ هو قصب فضول الدماغ من الراس والحنك ودرز يبتدى من عند مبدا هذا الدرز ويميل عنه منحدرا الى محاذات ما
بت
الرباعية والناب من اليمين ودرز [illegible] مثله من الشمال فيتحدد ان بين هذه الدروز الثلثة الوسطى والطرفين وبين محاذات منا
الاسنان المذكورة عظمان مثلثان لكن قاعدتا المثلثين ليستا عند منابت الاسنان بل يعرض قبل ذلك درز قاطع قريب من قاعدة
المنخرين لان الدروز الثلثة يحاوز هذا القاطع للمواضع المذكورة ويحصل دون المثلثين عظمان يحيط بهما جميعا قاعدتا المثلثين
ومنابت الاسنان وقسمان من الدرزين الطرفين ويفصل احد العظمين من الاخر ما ينزل من الدرز الاوسط فيكون لكل عظم
زاويتان قايمتان عند هذا الدرز الفاصل وحادة عند النابين ومنفرجة عند المنخرين [illegible]
[illegible] من الدرز المشترك الاعلى اخذا الى ناحية عند العين ولما فلما تبلغ النقرة ينقسم الى شعب ثلثة ثم تحت الدرز المشترك
يحصل
مع الجبهة وفوق النقرة العين حتى يتصل بالحاجب ومنفعة هذا الدرز وصل عظام الفك الاعلى بعظم الجبهة وانما لم
عظما واحدا للمنافع المذكورة وجعل مسقفا ليكون اقصر فيكون ما يوهنه من التركيب اقل والابخرة الدخانية يتخلص من هذا الدرز
كثيرا لانه فى مقدم الدماغ حيث تكثر الفضول وابخرتها ولذلك يكون عليه شعر الحاجب وكلما كان خلله اوسع كان هذا الشعر اكثر
ن
ودرز دونه يتصل لذلك من غير انه يدخل نقرة ودرز ثالث يتصل كذلك بعد دخول النقرة وكل ما هو اسفل منها بالقياس الى الدرز
الذى تحت الحاجب فهو ابعد من الموضع الذى يماسه الاعلى ولكن العظم الذى يحوزه الدرز الاول من الثلثة اعظم ثم الذى
يليه الثانى ثم [illegible] فى تكثير عظم الفك الاعلى فامور احدها ليكون امنا من سريان ما يعرض من الافات
بجزء منه كما قلنا فى عظام القحف [illegible] ان بعض اجزائه يجب ان يكون ذلك الجزء رقيقا متخلخلا كالعظام التى تحت الانف بسبب
ان فضول الدماغ كثيرة الانحدار الى هناك فيجب ان يكون ذلك الجزء رقيقا متخلخلا ليسهل تحللها منه وبعض اجزائه يجب ان يكون غليظا
غليظا جدا صلبا كعظم الوجنة وسبب ذلك ان هذا العظم تركز فيه الاضراس فيحتاج ان يكون شديد القوة لئلا تعرض له افة
بسبب كثرة عملها لان كبر اصولها يحوج الى حفرة عظيمة لا يليق بمثلها عظم رقيق وخاصة واندفاع فضول الدماغ الى جهتها قليل جدا
فلا تقتضى زيادة الغلظة والصلابة وان كان كذلك وجب ان يكون عظام هذا الفك كثيرة لما قلنا فى عظام الراس [illegible] ان هذا
لد
العضو بحذاء الدماغ وهو بارد رطب فتكون الفضول [illegible] منه كثيرة وخصوصا الفضول البخارية ما يتصعد الى الراس وما يتو
فيه وذلك يحوج الى خلل ليسهل تحللها منه فيجب ان يكون فيه المفاصل كثيرة لذلك ويلزم ذلك تكثير العظام [illegible] هذا
الفك اكثر عددا من عظام الفك الاسفل واحدها ان تعرض الفك الاعلى لحصول الافات من العفونة ونحوها اكثر [illegible] بتكثير
الذى
المفاصل الذى يلزمه تكثير العظام [illegible] ان حاجة الفك الاسفل الى اختلاف الاجزاء فى الصلابة واللين اقل لانتفاء السبب
اقل
ذكرناه [illegible] ان الفك الاسفل ليس وراءه من الفضول المحوجة الى الخلل ما يتحلل منه كما فى الفك الاعلى فيكون حاجته الى المفاصل
لتا
[illegible] ان الفك احتيج فيه الى زيادة الخفة الى دوام حركته وانما يكون كذلك اذا كان جرمه رقيقا متخلخلا فلو كثرت مفاصله
ل
للانكسار لسهولته [illegible] لمنافعه ظاهرة وهى ثلثة احدها انه معين بالتجويف الذى يشتمل عليه فى الاستنشاق فهو لا له الاد

للاستنشاق ولدفع فضول الدماغ بالعطاس وغيره والفم وان اعان في الاستنشاق فهو كدخيل في العمل واكثر الحيوانات يتنفس مضموم الافواه وقد فتح
بطلا فرس بآلة سدت منخريه ثم نفخه في حلقه فمات في الوقت وانف الفيل كاليد له في تناوله ما يتناوله او ينال له سائسه وبه ينقل الماء
الى فمه بان يملاه منخريه ثم ينفخه في حلقه ويحصر فيه هواء كثيرا ويعد ايضا قبل النفوذ الى الدماغ وان الهواء المستنشق وان كان كله ينفذ كله الى
الرئة وان شطرا صالح المقدار ينفذ الى الدماغ ويجمع ايضا للاستنشاق الذي يطلب فيه التشمم هواء صالحا في موضع واحد امام آلة الشم
ليكون الادراك اكثر واوفق وهذه ثلث منافع [illegible] انه يعين في الاستنشاق بتخفيفه وذلك بان ياخذ الهواء من الجوانب ويجمعه الى امام
الثقب النافذة الى الحنك والى الدماغ [illegible] ان الهواء الذي يجتمع فيه يعتدل فيه بعض التعديل [illegible] ان الهواء اذا اجتمع فيه نفذ الى آلة الشم وهي الزائدتان
الشبيهتان بحلمتي الثدي وحركته دفعة فكان ادراك ما يكون معه من الرائحة اسهل ولا كذلك لو كان ينفذ من الثقب قليلا قليلا فان
الادراك حينئذ لا يكون قويا [illegible] يخرج منه بعض الهواء الفاعل للصوت ويلزم ذلك امران [illegible] الاعانة على تقطيع الحروف وذلك ان من
الحروف ما انما يتم على ما ينبغي بان يخرج بعض الهواء الذي به الصوت من الانف [illegible] بالاعانة على سهولة الخروج المقطعة ويدل على ذلك ما يحصل
من الخلل في الكلام عند الانسداد والانف عن الزكام فلذلك منفعتان في منفعة واحدة ونظيرها يفعله الانف في تقدير هواء الحروف هو ما يفعله الثقب
المثقوب مطلقا في الحذوفي المزمار الذي لا يستوعبه ولا ينفخ وتنابذ هو متنفوت دالما و [illegible] ليكون العضول المندفعة من الراس سترة وقاية
عن الابصار ولانه لولا الانف لكان المخاط يشاهد عند خروجه سايلا على الوجه ولان خروجها يكون سهلا بسبب الهواء الذي يدفعها
بالمتاخرة عندما يخرج بقوة النفخ وايضا آلة معينة على نفضها بالنفخ وتركيب الانف من عظام لانه لو كان من عضو لين كاللحم لكان معرضا للانسداد لوقوع
على اسفله وخلق من عظمين لانه لو كان من عظم واحد لكان متهيئا لسريان الفساد العارض لجزء منه ولو كان من عظام كثيرة لكان تركيبه ضعيفا
جدا لو فتحه وخلق من عظمين مثلثين لان شكله يجب ان يكون بحيث ياخذ الهواء من سعة وينتهي الى ضيق وذلك ليكون نفوذ الهواء
في الثقبتين النافذتين منه نفوذا قويا لاجل ضيق المكان عليه عندهما وانما يكون كذلك اذا كان العظمان مثلثين يلتقي بينهما
زاويتاهما من فوق [illegible] متماسان عند زاويته ويتفارقان بزاويتين وخلق الجزء الدقيق منه في اعلاه والواسع في اسفله اذ لو عكس ذلك
لكان يؤدي الى الابصار [illegible] يركب كل واحد منها احد الدرزين الطرفين المذكورين وعلى طرفيهما السافلين غضروفان لينان وفيما بينهما
على طول الدرز الوسطاني غضروف جزوه الاعلى اصلب من الاسفل وهو بالجملة اصلب من الغضروفين الاخرين لمنفعة الغضروف الوسطاني
ان يفصل الانف الى منخرين حتى اذا نزل من الدماغ فضلة نازلة فالتنفس لا يكثر الى احدهما ولم يسد جميع طرف الاستنشاق المؤدي الى الدماغ
هواء مروحا لما فيه من الروح ويحصل للغضروف وفي اللينين منافع [illegible] ان لا يكون الجلد ملاقيا لاطراف العظام فيتضرر باصلابتهما
ليمكن ان ينفرجا ويتوسعا عند الحاجة الى فضل استنشاق كما يعرض في الحميات الحرقة وخصوصا عند ضعف القوة عن استيفاء قدر الحاجة
من الهواء بحركة الصدر وثانيها ليعينا على سهولة نفض الفضول والبخار والكريهة الرائحة بارتعادها وانتفاخها [illegible] هذه المنافع خلقا
لينين ليكونا اطوع في حركة الانقباض والانبساط الجرم الجلد واليسهما اطرافه لان اعلاهما متصل بالعظام وهي صلبة وحركة الارتعاد هنا
قليلة ولا كذلك اسفلها وقسم الانف بقسمين [illegible] فائدة ذلك ليبقى احدهما مفتوحا عند سيلان ما ينزل من المخاط الى الاخر وهذا الاصح
لانه لو كان ثقبا واحدا متسعا لكان الانسداد اقل لا محالة اذا الذي تقسيمه بقسمين متهيئا للانسداد بالمخاط الغليظة ولو وجد [illegible] انما
انما خلق كذلك لانه لو بقي واحدا لكان واسعا فيكون متهيئا لنفوذ ما ينفذ فيه من الذباب ونحوه فجعل اثنين وقسم بغضروف وجعل

هذا الغضروف

هذا الغضروف اصلب من الغضروفين الطرفين [illegible] وهذا الدعامة [illegible] وضرورة عظامه ومنفعته معلومة فانه من عظمين يجمع منهما
تحت الذقن مفصل موثق وطرفاهما الاخران ينتهي عند اخر كل واحد منهما ناشزة معقفة يتركب مع زائدة مهندمة لها نابتة من العظم الذي يتنهى مربوطة يوقع
احدهما على الاخر برباطات [illegible] واما منفعة هذا الفك فهو انما يتم به مضغ الطعام والكلام ونحو ذلك [illegible] له عظمان اذ لو كان من لحم فقط لم يمكن المضغ ولو كان
من غضاريف لم يكن قويا وعظامه لا بد وان يكون خفيفة جدا ليكون حركتها سهلا وانما يكون كذلك اذا كانت دقيقة متخلخلة فلو جعل من عظم واحد لكان اذا عرض لبعضه آفة
لم يؤمن وجعل المفصل بين عظمين عند الذقن ليكون العظمان متساويين اذ ليس لاحدهما زيادة اللحم اولى من الاخر وعلى طرف كل واحد منهما زائدتان احدهما دقيقة
معقفة يرتبط بزيادة من الفك الاعلى وثانيهما غليظة في طرفها كرة مستديرة تتهندم في حفرة العظم الحجري تحت الزائدة الشبيهة
بحلمة الثدي [illegible] الى هاتين الزائدتين ليكون لثبت هذا العظم بما يتصل به قويا لانه معلق وكثير الحركة ويحتاج حركة المضغ
الى قوة ولو كانت الزائدة واحدة لكان سريع الانخلاع جدا ولم يجعل هذا المفصل موثقا والا كانت تفوت منفعة هذا الفك وهو المضغ
الفك الاعلى هو الذي فيه الخدان والاذان والاسنان العليا وهو قطع كثيرة تتصل بعضها ببعض بدروز [illegible] الفك الاسفل وهو الذي
فيه الاسنان السفلى الا انه يتصل به تحام و[illegible] بل انضمام المفصل وذلك لان الفك الاسفل احتيج منه الى حركة التمام ويسمى موضع
اتصاله الزرفين وهو اعني الفك الاسفل مركب سوى الاسنان من عظمين بينهما شان في وسط الذقن وتحت القحف من ناحية
خلف وفيما بينه وبين الاعلى عظم مركون يتدلى به الخلل الحادث من تغير نضج جميع عظام الراس اذا اعتدت على ما ينبغي خلا الاسنان ثلثة وعشرون
عظما منها ستة تخص القحف واربعة عشر عظما للفك الاعلى واثنان للفك الاسفل وواحد هو الوتد [illegible]
واما الاسنان فهي اثنان وثلثون سنا وربما اعدمت النواجد منها في بعض الناس وهي الاربعة الطرفانية فكانت ثمانية وعشرين سنا
ثنيتان ورباعيتان من فوق ومثلهما من اسفل القطع ونابان من فوق ومن اسفل للكسر واضراس للطحن في كل جانب فوقاني وسفلاني
اربعة او خمسة فجملة ذلك اثنان وثلثون او ثمانية وعشرون اربع ثنايا واربع رباعيات واربع انياب وثمان ارحاء واضراس واربع نواجذ والنواجذ
تنبت في الاكثر في وسط زمان النمو وهو بعد البلوغ الى الوقوف وذلك الى الوقوف قريب من ثلثين سنة ولذلك يسمى اسنان الحلم لانها تكون
بعد الاحتلام [illegible] اصول هي رؤوس محددة ترتكز في ثقب العظام الحاملة لها من الكعبين ويثبت في حافة كل ثقب زائدة مستديرة
عليها لكل واحد منها من الرؤوس محددة راسا واحدا [illegible] المركوزة في الفك الاسفل فاقل ما يكون لكل واحد منها
من الرؤوس راسان وربما كان ثلثة رؤوس وخصوصا للنواجذ [illegible] فاقل ما يكون لكل واحد منها من الرؤوس
ثلثة رؤوس [illegible] اربعة رؤوس وقد كثرت الاضراس لكبرها ولزيادة عملها وزيدت في العليا لانها معلقة
والثقل يجعل ميلها الى خلاف جهة رؤوسها فاما السفلى فثقلها الاعضاد وليس لشيء من العظام حس البتة الا الاسنان [illegible]
[illegible] بل التجربة تشهد على ان لها حسا اعينت به بقوة تاتيها من الدماغ لتميز بين
الحار والبارد وفائدة [illegible] تصغر اجزاء الغذاء ليسهل نفوذه وانهضامه في المعدة [illegible]
لا ينفصل منه شيء عند فتح الفم وعند الكلام [illegible] الاعانة على جودة الكلام ولذلك يعرض عند سقوطها خلل في الكلام [illegible] يكون
كالسلاح في العض [illegible] الاستعانة على كسر ما يعسر باليدين كالجوز واللوز وحل ما يعسر حله بالاصابع من العقد الصغار
القوية [illegible] الجمال وحسن الفم عند التبسم واما اسنان غير الانسان فقد يكون لهذه المنافع كلها الا الاعانة على الكلام ثم

قد يكون مع ذلك سلاحا للصيد كما في السباع وقد لا يكون كذلك كما في الحيوان الذي لا ياكل اللحم وتختلف الحيوانات في الاسنان ما للسلاح
اسنان البتة كالطيور والسمك الذي لا ياكل اللحم ما له اسنان وهذا اما ان يكون اسنانه كلها نافعة في تصغير الغذاء او لا يكون كذلك و الثاني
كالفيل والخنزير فان لكل منهما انيابا للسلاح فقط اعني ليس لها معونة في تصغير الغذاء او لا يكون كذلك والثاني وان كان قد يكون لها
نفع اخر في غير السلاح كما في الخيل فانه يستعين بانيابه على الجماع بان يعض بها على ظهر الانثى فيمنعها عليها في ارتفاعه للسفاد والذي جميع اسنانه
كلها نافعة للغذاء اما ان يكون في كلا الفكين بالسواء وذلك كالانسان او لا يكون كذلك فاما ان يكون في الاسفل فقط او لا يكون في الفكين
جميعا ولكن في احدهما اكثر اما ان يختلف في الذكور والاناث او لا يكون كذلك والثاني كما في الانسان اما ان يكون ذلك الاختلاف
بالعدد او لا والاختلاف بالعدد اما ان يكون للاناث اكثر كما في الافاعي فان للذكور نابين وللاناث اربعة وذلك لان الاناث لضعفها افتقرت الى تكثير السلاح او يكون في
الذكور وذلك كما في الخنازير فان للذكور منها نابين للقتال دون الاناث او لا يكون كذلك كما في الجمال فان اسنان الاناث منها اضعف من اسنان
الذكور فاما ان يكون مما لا ياكل اللحم البتة كالغنم والبقر فلهذا يجب ان يكون اسنانه المتقدمة عراضا مجتمعة مصطفة ليكون اجود
في قطع العشب ومثل هذا الحيوان لا يخلق له ناب للقتال ويكون مما ياكل اللحم فاما ان يكون ذلك على سبيل الصيد او لا يكون كذلك كما في الانسان
فلذا يجب ان يكون اسنانه متوسطة في العرض والتفرق يجب ان يكون اسنانه متفرقة حادة ليكون لتشبثها بالصيد قويا وهذا اما ان يكون
اسنانه متراكبة ينزل العالية في خلل السافلة او لا يكون كذلك والثاني كما في الكلاب واكثر السباع والاول كبعض السمك الذي ياكل اللحم
فان اسنانه متراكبة والعليا منها تنزل في خلل السفلى وانما كان كذلك لانه ياكل في الماء فيحتاج الى سرعة البلع لئلا يدخل الى باطنه من الماء اكثر
مما يحتاج اليه واذا كان كذلك يحتاج سرعة تقطيع الماكول وحيوان بحري يقال له كلب البحر لاسنانه ثلثة صفوف وهي حادة جدا كالشوك
ان سقنقور بالهند لاسنانه ايضا ثلثة صفوف الصلب مخلوق لمنافع
اربع ليكون مسلكا للنخاع المحتاج اليه في بقاء الحيوان ان الصلب عظم مؤلف من فقرات يرتبط بعضها ببعض يحيط بالنخاع كما
لحم وابتداء هذا العضو من منتهى عظام القحف وانتهاؤه عند العجز يخرج منه اعصاب تجري الى الجانب الايمن والى الجانب الايسر من البدن
ويتلوها منه الخرز خرز الظهر واثنا عشر فقرة فقار الظهر واثنا عشر فقرة فقار القطن وهي خمس فقرات فقار العجز
وهي ثلث فقرات فقار العصعص وهي ايضا ثلث والزوائد المفصلية ايضا شانها هذا فانها توثق بعضها ببعض ايثاقا شديدا
بالتعقيب والربط من كل الجهات الا ان تعقيبها من قدام اوثق ومن خلف اسلس لان الحاجة الى الانحناء والانثناء نحو القدام امس من الحاجة
الى الانعطاف والانعكاس الى خلف ولما سلست الى الرباطات الى خلف شغل الفضاء الواقع لا محالة هنالك وان قل برطوبات لزجة
ففقرات الصلب بما استوثق من تعقيبها من جهة استيثاق بالافراط كعظم واحد مخلوق للثبات والسكون وبما سلست من جهة كعظام
كثيرة مخلوقة للحركة [illegible] العنق مخلوق لاجل قصبة الرئة وقصبة الرئة مخلوقة لمنافع
نذكر في موضعه [illegible] ان الحيوانات تختلف في العنق فبعض الحيوان لا عنق له كالسمك والفيل ونحو ذلك من الحيوانات التي لا
تصويت لها بفمها فان هذه الحيوانات لا حاجة لها الى آلة تتم بها هذا التصويت فلا حاجة لها الى حنجرة ولا الى قصبة الرئة وبعض الحيوان له عنق
وهو كل حيوان يحتاج الى الصوت بفم لان هذا الحيوان يحتاج الى خزانة يجمع فيها كثيرا ثم يخرج منها جملة بقوة في منفذ طويل صلب ضيق في اخره ثم يفضي الى
فضاء يحيط به جرم صلب وذلك ايضا ضيق الاخر ثم ينفصل منه الهواء في فضاء الفم فيحدث من ذلك الصوت فالخزانة هي الرئة وهي اذا

انقبضت

انقبضت بتحريك الصدر لها انفصل منها الهواء بقوة ونفذ في قصبة الرئة وهو جرم صلب حتى اذا قرعها الهواء الخارج منها حدث من ذلك صوت
ثم يحبس ذلك الهواء في هذه القصبة لاجل ضيق فمها ويخرج منها بقوة لاجل ضيق ذلك الفم فينتشر في فضاء الحنجرة وهي ايضا من جرم صلب فيتم بذلك يكون
الصوت ثم ينفصل من الحنجرة لاجل ضيق فمها ايضا فيحصل في فضاء الفم ايضا وبذلك يحسن ويكمل وهناك ينفصل الى مقاطع ممدودة ومقصورة تتالف
منها الحركات والحروف ومن ذلك تتالف الكلمات للانسان فلذلك يكون هذه القصبة مع الحنجرة بمنزلة البوق في التصويت وهذه القصبة مع الحنجرة لا يمكن
ان يقوم بانفرادها العنق ولا يمكن اقلالها الراس فلا بد مع القصبة من عظام اخر يكون مجموع ذلك العنق ولا بد ان يكون هذه العظام التي ينفذ فيه النخاع هي
عظام الفقار فاذن العنق انما يتقوم بهذه العظام سبعة لان الانسان يحتاج كثيرا ان يطاطي راسه ويحرك عنقه الى قدام في حال الارادة والنظر الى امام
وحليه وانما يمكن ذلك بان يكون بميل وسط العنق الى خلف وانما يمكن ذلك بان يكون هذا الميل بتدريج فلو مال حينئذ الى خلف فقرة
واحدة دون ما يجاورها لزم ذلك انقطاع النخاع هنالك وخروج تلك الفقرة عن موضعها الطبيعي وكان ذلك كالخلع فلا بد ان يكون هنا
الميل بتدريج وانما يمكن ذلك بان يكون مع الفقرة المائلة كثيرا فقرات مائلة معها قليلا احدها فوقها والاخرى تحتها فلا بد وان يكون المائل اذن
الى قدام غير هذه الثلثة ولا بد وان يكون من كل جهة اعني فوق واسفل اكثر من واحدة فان ميل الواحدة لا يمكن ان يكون ازيد من ميل الثلثة و خلف
فقرة واحدة دون ما يجاورها لزم ذلك انقطاع النخاع هناك وخروج تلك الفقرة فلا بد وان يكون اثنتان من فوق واثنتان من اسفل وكذلك
لا بد وان يكون فقرات العنق سبعا ويحتاج ان يكون العنق متفننة الحركات كثيرة ليسهل للانسان تحريك راسه الى الاشراف على اكثر بدنه [illegible]
يمكن ذلك بان يكون في العنق عضلات كثيرة واوتار واعصاب [illegible] هذه الى عروق وشرايين كثيرة فلذلك لا بد في العنق من ذلك كله فلا بد و
ان يكون زوايد فقار العنق عريضة وفيه كثيرة هذه الاعصاب [illegible] يمكن بان يكون سناسنها صغارا واجنحتها منقسمة الى قسمين ليمكن
دخول هذه الاعصاب بينهما ولذلك بان يكون في اجنحتها ثقوب ينفذ فيها هذه الاعصاب حتى لا يضيق [illegible] صغرت سناسنها جعلت اجنحتها
كبارا ذات راسين مضاعفة [illegible] حاجتها الى الحركة الى الثبات اذ ليس قلالها للعظام الكبيرة فلا لما تحتها [illegible] ايضا سلست
مفاصل خرزها بالقياس الى مفاصل ما تحتها ولان ما يفوقها من الوثاقة بالسلاسة قد يرجع اليها سلسه واكثر منه من جهة ما يحيط بها ويجري
عليها من العصب والعضل والعروق فيغني ذلك عن تاكيد الوثاقة في المفاصل ولما قلت الى توثيق المفاصل وكون المقدار المحتاج اليه بما فعل
لم يخلق زوايدها المفصلية الشاخصة الى فوق واسفل عظيمة كثيرة العرض كاللواتي تحت العنق ولكل واحدة من فقرات العنق الا الاولى سنسنة
وجناحان واربع زوايد مفصلية شاخصة الى فوق واربع شاخصة الى تحت [illegible] ذو شعبتين دوائره مخرج العصب تنقسم بين كل فقر
بين النصف لكن للخرزة الاولى والثانية خواص لغيرها [illegible] اولا ان حركة الراس يمنة ويسرة تلتام بالمفصل الذي بين الراس
وبين الفقرة الاولى وحركته من قدام وخلف تلتام بالمفصل الذي بينه وبين الفقرة الثانية وذلك بان ابرز من الفقرة الثانية ليسمى السن
والقواة لانه يشبه كل واحد من هذين وجعل ارتفاعه على تادب بحيث يبعد عن الفقرة الاولى الى قدام كلما ازداد ارتفاعه ولا يزال كذلك
يرتفع حتى ينتهي الى عظام الراس حيث يكون على اعتدال في الميل الى خلف والى قدام [illegible] يدخل راسه بعد تملسه في نقرة من
عظام الراس ملسة في نقرة من عظام الراس ملسة فيكون حركة الراس وحده الى قدام وخلف هو بمفصل بينه وبين الفقرة الثانية
[illegible] اولا للمفصل الاول فاعلم انه قد خلق على شاخصي الفقرة الاولى من جانبيها الى فوق نقرتان يدخل في نايبتان من عظم الراس فاذا ارتفعت
احديهما وغارت الاخرى مال الراس الى الغايرة ويمكن ان يكون المفصل الثاني هذه الفقرة تحمل له نقرة اخرى على حدة وهي الفقرة الثانية

وانبت من جانبيها الذي يلي الباطن زايدة طويلة صلبة بجوز وتنفذ في ثقبة الاولى قدام النخاع وهذه الزايدة لايمكن ان تنفذ في ثقبة الفقرة الاولى
ولا احتيج ان يكون هذا الثقب عند اعلاه شديد السعة لان هذه الزايدة اعلاه مايل جدا الى قدام لان ثقل الراس مع الكفين من قدامها مساويا لثقله
من خلفها وانما يكون كذلك اذا بعد ذلك الموضع عن مخرج النخاع بعدا يعتد به لو جعلت هذه الفقرة كذلك لبقي بين النخاع وبين هذه الزايدة من فوق فضاء كثير
فكانت التركيب واهيا والثقبة بينها وهو اعني الثقبة من الخلف الى القدام اطول منها ما بين اليمين والشمال وذلك لان فيها ما بين القدام والخلف نافذين
باخذان من المكان فوق مكان النافذ الواحد [illegible] تقدير العرض فهو بحسب اكبر نافذ واحد وهي الزايدة تسمى السن وقد حجب النخاع عنها برباطات
قوية انبتت لتفرز ناحية السن من ناحية النخاع لئلا يشدخ السن النخاع بحركتها ولا يضغط ثم ان هذه الزايدة تطلع من الاولى وتغوص في
نقرة في عظم الراس وليستدير عليها النقرة التي في عظم الراس الى قدام من خلف من خلف فهي خمس من الفقرة الاولى [illegible] يكون في اسفل
هذه الفقرة حيث يلاقي الفقرة الثانية [illegible] لان هذه الزايدة ليس له ان يكون دعامة للزايدة التي هي السن من وراءها ليكون وضعها
محفوظا موثقا [illegible] بنيت هذه الستر الى قدام المنفعتين [illegible] ليكون احرز لها [illegible] الجانب الادون من الحرز داخلا لا خارجا
[illegible] الفقرة الاولى لما انها لا اسنة لها لئلا يثقلها ولئلا يتعرض بسببها الافات فان الزايدة الواقعة عاهوا قوى هي بعينها الحالية للكثير من الافات
الى اضعف وايضا لئلا يشدخ العضل والعصب الكثير الموضع هنها مع ان الحاجة هنا الى شوكة او قليلة وذلك لان هذه الفقرة قد لا اسنة لها
كالغاشية المدفونة في وقايات نائبة عن منازل الافات ولهذه المعاني عرضت من الاجنحة الذي قال جالينوس ان هذه الفقرة لا اسنة لها ولها اجنحة
[illegible] هذه الفقرة ان العصبة يخرج لا عن جانبيها ولا عن ثقبة مشتركة لكن عن ثقبتين فيها تلياه جانبي اعلاها الى الخلف ووجب ضرورة
ان تكون الثقبتان صغيرتين فوجب ضرورة ان تكون العصب دقيقا واعلم ان هذه الفقرة لا حركة لها بدون الحركة الثانية [illegible] الحرز الثانية
فلما لم يكن ان يكون مخرج العصب فيها من فوق حيث امكن لهذه اذ كان محاذيا عليها لو كان مخرج عصبها كالاوطان يتشدخ ان يترضض
بحركة الفقرة الاولى عليها التنكيس الراس الى قدام او قلبه الى الخلف فلا امكن من قدام ومن خلف لذلك ولا انكى من الجانبين ولا لكان ذلك لمشاركة مع
الاولى ولكان الثابت دقيقا ضرورة لا ينلاقى في تقعير الاولى ويكون الحاصل ازواجا صغيرة مجتمعة معا ولكان ايضا يكون مشاركة
مع الاولى واتضح عند الاولى في فساد لحاله وهو نتقب من الجانبين فوجب ان يكون الثقب في جانبي السنسنة حيث يحاذي ثقبتي الاولى رباط
قوي وصل الراس والاولى مع الثانية اسلس من ساير مفاصل الفقار لشدة الحاجة الى الحركات التي تكون لهما
الفصـ [illegible] فقار الصدر هي التي يتصل بها الاضلاع
فيحوي اعضاء التنفس هي احدى عشرة فقرة ذات سناسن واجنحة وفقرة لا جناحان لها وذلك اثنى عشرة فقرة وسناسنها غير متساوية
لاما يلي منها الاعضاء التي هي اشرف فهي اعظم واقوى واجنحة حرز الصدر اصلب من غيرها لاتصال الاضلاع بها والفقرات السبع العالية [illegible]
سناسنها كبار واجنحتها اغلظ لتقي القلب وقاية بالغة ولما ذهبت حسوبها في ذلك جعلت زوايدها المفصلية فصار اعراضا وما دون العاشرة
فان زوايدها المفصلية الشاخصة الى فوق هي التي فيها نقر الالتقام والشاخصة الى اسفل الشاخص منها الحدبات التي تندمج في النقرة
وسناسنها تتحدب الى اسفل وما العاشرة فان سناسنها منتصبة متقببة وليس للفقرة الثانية اجنحة اذ شدة الحاجة لسبب الاضلاع
ناقصة والسبب في ان الفقرة الثانية عشر فلا جناح هوان يكون للانثناء خيرفان هذا يحس للصورة ولان تقليل الالات اذا امكن كان اولى
وهذه الفقرة غير مضطربة الجناح لاح الضلع الذي يتصل بها صغير جدا وهذه الثانية عشر هي التي يتصل بها طرف الحجاب [illegible] كان حرز الصدر

اعظم

اعظم من حرز العنق لم يجعل الثقبة المشتركة منقسمة بين الحرزين على الاستواء بل دريج ليسير اليسير بان ازيد في العالية ونقص السافلة حتى بقيت الثقبة
بتمامها في واحدة [illegible] فقرات القطن سناسن واجنحة عراض [illegible] جالينوس [illegible] لم يوجد
فيها ثقوب ظاهرة تنفذ فيها العروق وهذه الثقوب يقل جدا في غير هذه الفقرات واذا وجدت في غيرها كانت خفية وهي في هذه
الفقار ايضا زوايد عند مخارج الاعصاب وهذه [illegible] ويوجد في الفقرات الثلاثة العلوية من فقرات القطن واما الفقرات
[illegible] فقط لا يوجد فيها هذه الزوايد وقد يوجد فيها مقيم [illegible] زوايدها المفصلية السافلة ليتعرض و
لشبه بالاجنحة الواقية وهي خمس فقرات والقطن مع العجز كالقاعدة مع الصلب وهي دعامة وحامل العظم لعانة فانبت اعصاب الرجل
[illegible] وهو مؤلف من ثلاثة ثلاثة تشبه الحرز [illegible] اعظام العجز ثلاثة وهي اشد الفقرات
منه تقدم وثاقة مفصل واعرضها اجنحة والعصب لما تخرج عن ثقب فيها البست على حقيقة الجانبين لئلا يزحمها مفصل الورك بل ازول
كثيرا الى قدام وخلف وعظام العجز يشبه بعظام القطن [illegible] عظام كلها عظم واحد من ثلاثة اجزاء [illegible] جانبه زوايد بات وهما غظاء
عريضان ولهما في خارج حفرتان ليسا بالغابرتين يتصل بها عظما الخاصرتين [illegible] العصعص مؤلف من
من فقرات ثلاث غضروفية لا زوايد لها ينبت العصبة منها ثقب مشتركة للفرقة لصغرها واما [illegible] فيخرج عن طرفها عصب فرد
والعصعص من ثلاثة اجزاء [illegible] بالحقيقة هو العصعص كانه غضروف غطى ويخرج من ملتقا كل حرزتين من هذا كل واحد من الجانبين
عصبة وتنقسم في كل ذلك الجانب من البدن ويخرج من طرف العصعص عصبة فرد تنقسم في المواضع هناك فاما من الجانبين فانه يتصل
بعظم العجز عظما الخاصرتين من كل جانب واحد وفيها حق الورك الذي يدخل فيه راس الفخذ المسمى بزمان الفخذ وهذه هيئة
العظام والحرز الذي من لدن منبت النخاع الى منتهى العصعص [illegible]
في عظام الصلب كلامنا معنى لا فلنتقل من جملة الصلب فنقول جامعا ان جملة فقرات الصلب كشيء واحد مخصوص بافضل الاشكال
وهو المستدير اذ هذا الشكل ابعد الاشكال عن قبول الافات من المصادمات فلذلك تعففت رؤوس العالية الى الاسفل والسافلة
الى الاعلى واجتمعت عند الواسطة وهي العاشرة فلم يتعفف هذه الى احد الجهتين ليهندم عليها التعففات معا والعاشرة واسطة
التناسق لا في العدد بل في الطول ولما كان الصلب قد يحتاج الى الحركة الانثناء والانحناء نحو الجانبين وذلك يكفي بان يزول الواسطة
الى الضد ويميل ما فوقها وما تحتها نحو ذلك كان طرفي الصلب يميل الى الالتقاء لم يخلو لها القم بل نقر جعلت اللقم السفلانية منجحية
البها [illegible] فنان له [illegible] قاعدة ليسهل ولها الى ضد جهة الميل ويكون للفوقانية ان تحدب الى اسفل والسفلانية
الى فوق [illegible] وقاية لما يحيط به من الات التنفس واعال الات الغذاء [illegible]
لا شك فيها فانها لصلابتها يمنع نفوذ الموذي الى هذه الالات كالضربة والسقطة ونحو ذلك [illegible] الى الصدر وما تحته
لو خلا من الاضلاع اعني العظام التي فيه لكان ينطبق بعضه على بعض ويتغير وضع اجزائه ويتزاحم الات التنفس والغذاء وان بعض الاحشاء
بها بتوسط يعلقه بالغشاء بالمستبطن المتشبث بها فتبقى مواضع تلك الاحشاء واصلاه عنها محفوظتين وانه لولا الاضلاع لكون الصدر
وما دونه سريع الانضغاط والانفعال عن المصادمات ونحوها ولم يجعل عظما واحدا لئلا يثقل ولئلا يتم انه ان عرض ليسهل الانبساط اذا احتاج
الحاجة على ما في الطبع وامتلأت الاحشاء من الغذاء والنفخ فاحتيج الى مكان اوسع للهواء المجتذب [illegible] التي تعلق عند الامتلاء

ان الوقاية المحيطة بآلات التنفس لو جعلت عظما واحدا لا نقلت و ذلك لانها لو كانت عظما واحدا لما امكن ان يكون دقيقا جدا والا لكان متهيئا
للانكسار بادنى سبب فلا بد وان يكون غليظا ويلزم ذلك ان يكون ثقيلا وان الوقاية لو خلقت عظما واحدا لما امكن ان يتسع تارة ويضيق اخرى و
الصدر يحتاج فيه الى ذلك فانه يحتاج الى ان ينبسط عند ازدياد الحاجة الى الترويح على ما في الطبع وان هذه الوقاية لو كانت عظما واحدا لكانت تكون مستعد
السريان ما يعرض جزء منه من الافات كالكسر والصدع والعفونة وذلك لا محالة رديء ولما كان الصدر يحيط بآلات الروح والقلب وما معهما من الاعضاء من الاضلاع
وجب ان يحتاط في وقايتها اشد الاحتياط فان تاثير الافات العارضة لها اعظم فالاضلاع السبعة العليا يسمى اضلاع الصدر وهي من كل جانب سبعة [illegible]
[illegible] تختلف بحسب هذه العظام [illegible] في هذه المواضع عظم البتة كالدود [illegible] ماله يكون هناك عظم كثيرة كالاضلاع
ومنها ما ان يكون يجملها على هيئة الاستدارة فيكون الصلب عريضا وذلك هو للانسان خاصة والفيل يقرب من الانسان في ذلك [illegible]
كذلك لان هذا الشكل اوسع واقل قبولا للافات وانما حرم ذلك من باقي الحيوانات لانها تحتاج الى دقة الصدر لما ليكون البعد بين ايديها
قريبا فيتمكن من ذلك من قوة الثبات عليها والمشي وذلك كذوات الاربع الماشية عليها [illegible] اليستعين بذلك الى جودة الطيران
كما في الطيور فان دقة صدورها وهو الجؤجؤ ليسهل عليها خرق الهواء عند الطيران واضلاع الصدر على شكل قريب من الكرى لما فيه
من المنافع فلذلك يكون الوسطاني منها اطول ومن كل جانب فوق واسفل ثلثة متطاولة اي يبتدئ قطرها الى طول فيكون الذي يلي الضلعين
الطويلين اطول بعده وكذلك حتى ينتهي الى الاقصر لهذه الهيئة يقرب من الكرة [illegible] الاضلاع اثنى عشر ضلعا محدبة اوسطها
اوسطها سبع منها يتصل احد طرفيها من خلف بخرز الظهر ومن قدام باحد العظام القص واذا غمزت على اطرافها وجدتها تنغمز الى داخل
ويسمى ضلع الخلف [illegible] من البطن فكلها تبتدئ المعوز الى ان ينتهي الى الموضع الذي فيه العظم المسمى عظم العانة [illegible] كل واحد
منها على هيئة نصف دايرة فيتسع ما بين الجانبين لا محالة [illegible] ان يكون ما بين اليدين كثير السعة ليكون جهات الحركات لها متسعة
[illegible] مع كونه محدبا الى الوحشي مقعرا الى الانسي ففيه ايضا تحدبب الى اسفل وتقعير الى فوق ويأخذ في التحديب الى اسفل
من حين يفارق المفصل الذي عند الصلب ويرجع طرفه الاخر الى فوق عند قريب مفصله مع القص ويدخل من كل واحد منها زايدتان في نقرتين
غايرتين في كل جناح على الفقرات فيحدث مفصل متا مضاعف وكذلك السبع العليا مع عظام القص ولا يمكن ان يكون هذا المفصل غير موثق
وذلك عند ضربة تقع على جرم وبحو ذلك ويلزم من ذلك ان تضر اللحم والعضل المحيط به فلا بد وان يكون ذو ايد نقرة كثيرة والاثنان من ذلك يكفي
في العرض وهيئة هذا المفصل ان يكون ادم من كل ضلع على ذلك الجناح فاذا انتهى الى طرفه برزت منه زايدة اخرى ادق واصغر من التي فوقها
يدخل في نقرة في طرف الجناح على سعتها فيحدث من ذلك لكل ضلع من الجناح الذي ركب عليه مفصل مضاعف [illegible]
[illegible] فانها عظام الخلف واضلاع الزور وخلق رؤسها متصلة بغضاريف لتامن الانكسار عند المصادمات ولئلا يلاقي الاعضاء اللينة
الجحا الصلابتها بل يلاقيها بجرم متوسط بينها وبين الاعضاء اللينة في الصلابة واللين
في تشريح عظام [illegible] القص مؤلف من سبعة وقد علمت ان الغرض بعظام القص هو تقوية تركيب الاضلاع بعضها مع بعض حتى يكون متصلة
من خلف وقدام ولم يخلق عظما واحدا لمثل ما عرفت في ساير المواضع من المنفعة وليكون اسلس في مساعدة ما يطيف به من اعضاء التنفس
في الانبساط ولذلك خلقت سبعة بعدد الاضلاع الملتصقة بها ويتصل باسفل القص عظم غضروفي عريض طرفه الاسفل الى استدارة يسمى الخنجري
ويسمي بعضهم سيفا وفايدة هذا [illegible] ان يحجب الحجاب من ملاقات اخر عظام القص فلا يتالم بصلابتها [illegible]

وقاية

وفايدته لقم المعدة فانه موضوع هناك ووصول الصدمات والضربات ونحوها اليه شديد الاضرار فخلق هذا الغضروف وقاية له لعضلات الحجاب في عظم الروح
الستة عشر [illegible] القص مؤلف من سبعة عظام وفي طرفه غضروف وابتداؤه من حيث الحلق انتهاؤه من اسفل الثدي بقليل ولا غنظ تحتها [illegible]
[illegible] الترقوة عظم موضوع على كل واحد من جانبي اعلى القص يخلى عند النحر بتقعير فرجة ينفذ فيها العروق الصاعدة
الى الدماغ والعصب النازلة منه ثم يميل الى الجانب الوحشي ويتصل براس الكتف فيرتبط بها جميعا العضد [illegible] الترقوة محدب الخارج
مقعر الباطن يتصل باعالي الصدر من حيث نقرة الحلق [illegible] وان اتصال هذا العظم بالقص هو بمفصل سلس ومنها
مشكل فان المفصل انما يخلق سلسا اذا احتيج ان يكون عظميه وحده محركة ظاهرة وذلك مما لا يحتاج اليه ههنا ولا يشاهد له هذه الحركة
فوجب ان يكون مفصلا فهما اللذان عند طرفيه موثقين فيكون التركيب اقوى واحكم واما هيئة هذا العظم فهو انه كانه قوس صغير من داخل مقعر
ويكون في اوله عند القص مستديرا واذا قرب من الكتف اخذ في الاستعراض وهناك يكثر تحديبه الى خارج والظاهر ان اتصاله بالقص
بلزاق اذ لم اجد فيه زايدة من شانها ان يدخل في نقرة [illegible] والكتف من حيث هو
موضوع على الظهر عريض يتصل به راس عضروفي ومن حيث هو يقارب الترقوة مستدير وله ههنا نقرة يدخل في راس العضد [illegible]
الكتف خلق لمنفعتين [illegible] لان يتعلق منه العضد واليد فانه لو علق بالصدر بغير هذا العظم وما يقوم مقامه فقدت البتة
سلاسة الحركات وضاق ما بين اليدين فلم يجد حركاتها الى جميع الجهات فيتعذر سلاسة حركة كل واحد من اليدين الى الاخرى بطريق الاولى [illegible]
ليكون وقاية حريزة للاعضاء المحصورة في الصدر [illegible] ان الاضلاع لتستدير حول الصدر فوقايتها هي بتلك الاضلاع
واما ما هو اعلى منها فلا يدخلها في توقيته لكن خرزات العنق واعلى القص بوقد سطح على الصدر وقاية ما واما واما جانبا فلا يحصل لها بذلك
وقاية يعتد بها فاحتيج الى عظم الكتف لتكون الستارة لمؤخر ذلك الموضع ويقوم في ذلك مقام الفقرات من خلف [illegible] ذلك
الموضع فيستتر بعظم الترقوة [illegible] كذلك لان جهة المؤخر غايبة من حراسة الحواس فاحتيج الى عظم الكتف ليكون الستارة
لمؤخر ذلك الموضع فيقوم في ذلك مقام الفقرات من خلف واما مقدم ذلك الموضع فيستتر بعظم الترقوة [illegible] كذلك لان جهة المؤخر غايبة
عن حراسة الحواس فاحتيج ان يكون وقايتها اتم فلذلك جعل هذا الساتر من خلف عظم الكتف من جهة القدام بالترقوة على التسوية والكتف
يبدو من الجانب الوحشي ويغلظ فيحدث على طرفه الوحشي نقرة غير غائرة فيدخل فيها طرف العضد المدور وتوهما نايد ثان [illegible] من فوق
خلف ويسمى الاخرم ومنقار الغراب [illegible] التي ترتز من راس الكتف فقوم يسمونها وهي التي يسميها قوم الاخرم ومنقار الغراب
[illegible] من الضلع الاعلى من المثلث التي على ظهر القدم فقوم يسمونها قلة الكتف وقوم يجعلون قلة الكتف اسم التركيب هذا العظم
من عظم الترقوة وقوم اخرون يقولون قلة الكتف اسم لعظم لا يوجد الا في الانسان ولهذه الزايدة يتم رباط الكتف وهي التي تمنع عن انخلاع العضد
الى فوق والاخرى من داخل والى اسفل يمنع ايضا راس العضد عن الانخلاع ثم لا تزال تستعرض كلما امتعت في الجهة الانسية ليكون استعمالها اوفق
اكثر ولا شك انما قرب من العنق فان الفضاء الذي يكون بين الاضلاع اكثر واوسع ويكون محتاجة الى وقاية اكبر ولا كذلك عند راس الكتف
فان هناك يكون ذلك الفضاء ضيقا جدا واخذ هذا الموضع في السعة الى الضيق بتدريج فلذلك يجب ان يكون هذه الوقاية على هيئة مثلث
والاحب اعلاه ليكون اقوى لانه يكون كالسقف الكبرى وهو لا شك اقوى من السطح وعلى هذا ظهر انه كالمثلث قاعدته الى الجانب الانسي حتى لا يختل
سطح الظهر وهذا المثلث كالسفينة حتى لا يصل اليه اذا المصادم الصالب وعلى الكتف غضروف تغشيه في مواضع كثيرة واكثره في

طرف قاعدته ولهذا العظم اتصال بعظام كثيرة باربطة تتصل بينها وهذه العظام على الجدار الرابع من عظام الراس وشوك الصلب والاضلاع والعظم
عند اعلى الحنجرة وهذه الزايدة بمنزلة السنسنة للفقارات مخلوقة للوقاية وليسمى عين الكتف ونهاية استعراض الكتف عند غضروف
يتصل بها مستدير الطرف واتصاله بها للعلة المذكورة في ساير الغضاريف [illegible]
[illegible] عظم العضد خلق مستديرا ليكون ابعد عن قبول الآفة ومقعر وطرفه الاعلى محدب يدخل في نقرة الكتف بمفصل رخو غير وثيق جدا
ولسبب رخاوة هذا المفصل يعرض له الخلع كثيرا [illegible] هذه الرخاوة امان [illegible] اما الحاجة فلشدة هذا المفصل الى سلاسة
الحركة في الجهات كلها وانما كان كذلك لشدة حاجة بدن الانسان الى التحرك الى جهات مختلفة متباعدة جدا وذلك ليتمكن من جميع الاعمال
والصنايع لسهولة واما الامان فلان حركة هذا المفصل ليست دائمة اذ في اكثر الاحوال تكون حركته بمفاصل اخر اذ يكون اجزائها
متحركة من الساعد والكتف ويكون العضد ساكنا ولهذا المفصل اربعة اربطة [illegible] اعشائى يحيط بالمفصل
وفايدة ملقته ان يكون لتثبته بجميع اجزاء الراس لعضد وحفرة الكتف فيكون اشد هذه الاربطة منعا عن الانخلاع
مستعرض الطرف ليشتمل ايضا على طرف العضد [illegible] اعظم من الاول واصلب مما انه اعظم فلان الاول اوخلق عظيما لكان يحيل بين راس العضد
وبين جرم الكتف بقدر كثير وكان يوجب خروج ذلك الراس من الحفرة لان غورها قليل جدا [illegible] فلان الاول احتيج فيه الى اللين ليطاوع
على سلاسة الحركة لانه لو كان مع تشبثه بجميع اجزاء الراس والحفرة صلبا لم يكن تمدد اجزائه بحسب ما يقتضيه الحركة تمددا بسهولة وانما يحتاج
تطويل هذا الرباط لانه لصلابته لا يسهل تمدده بحسب حاجة الحركات فاحتيج ان يكون طويلا ليكون اليسير جدا من كل جزء كافيا في العرض
لسبب كثرة تلك الاجزاء فلذلك اصعد الى هذا الرباط من الزيادة المقارنة الى ذلك الجزء لبطول التشبث بعظم الكتف فيكون تعلق اليد
اقوى [illegible] ينزل هذا الثالث من ذلك الحرف هذه الاربطة الثلثة ينزل الى عظم العضد من الزيادة التي ذكرناها في عظم الكتف
سبب ذلك النحو هذه الزيادة اغلظ من الكتف فيكون اقوى فلا يهن بحمل اليد وثقلها والعضد مقعر الى الانسي محدب الى الوحشي لكن
بذلك اما ان يتصل عليه من العضل والعصب والعروق ولتجود تابط ما يتابط الانسان وليجود ادنا لاحد اليدين على الاخرى وسعى ذلك ان
يكون اليدان عند اشتمالهما على الشئ الكبير جدا كالمشتملين عليه من كل جهة لان العضد يكونان حينئذ كانهما قوسا دايرة عظيمة ولاكد ذلك
لو كانا مستقيمين [illegible] العضد السافل فانه قد ركب عليه زايدتان مثل صفتان والتي يلي الباطن منها اصلب وادق ولا مفصل
مع شئ بل هو وقاية لعصب وعروق [illegible] فيتم بها مفصل المرفق بلقمة فيها على الصفة نذكرها وبينها لامحالة حز في طرفه ذلك الحز نقرتان
من فوق الى قدام ومن تحت الى خلف يراد انبساطه حتى يكون لكف متوجها الى فوق كانت حفرة التي هي حينئذ من فوق هي قدام الحز والتي هي حينئذ من تحت هي خلف الحز
وعلى هذه الهيئة يكون اى ابتداء الحز التي بينهما فوق كثير وفايدة زيادة هذا الميل ان يتمكن من مقاربة الساعد للعضد عند حركة اليد الى الالتقاء اعني ملاقات الساعد
العضد والنقرة الانسية غير املسة ولا مستديرة لا حاجز عليها ونقر [illegible] هي الكبرى منهما وما يلي منها النقرة الانسية غير ملس ولا مستدير الحفر كالجلد
المستقيم حتى اذا تحرك فيه زايدة الساعد الى الجانب الوحشي ووصل اليه وقف وسيورد بيان الحاجة اليها عن قريب وان مقدم الاطباء بقراط يسميها
بين النقرتين عتبتين [illegible] ومن جملة عظام اليد العضد وهو عظم واحد محدب من خارج مقعر من داخل له راس يدخل في نقرة الكتف بمقدار ما قد
اعد له وعن له هذا احد طرفيه والطرف الثاني ايضا كذلك وفقرة يدخل فيها زايدة والوتد الاسفل ونقرة اخرى يدخل فيها طرف الزند فيكون بذلك
السلامة من امراض رديئة [illegible] واعلم ان الساعد وهو ما بين العضو والرسغ يحتاج فيه
الحركتين

الحركتين احدهما انقباض وانبساط والاخرى التوائها وانبطاحها وليس يمكن ان يكون حركتان بمفصل واحد فلا بد من مفصلين وهذان
المفصلان لا يمكن ان يكونا في عظم واحد والا افتقر ان يكون غليظا جدا فيكون مثقلا لليد وذلك معسر للحركة فاحتيج ان يكون ذلك من عظمين
فلذلك [illegible] الساعد مؤلف من عظمين متلاصقين طولا ويسميان الزند [illegible] منهما ادق ويسمى الزند الا
[illegible] الذي يلي الخنصر منهما اغلظ لانه حامل ويسمى الزند الاسفل وفايدة الاعلى ان يكون به حركة الساعد ومفصل الالتقاء والانبطاح كما
عرفته والاسفل اعظم لانه في الحقيقة مقوم للساعد ولانه حامل والحامل يجب ان يكون اعظم من المحمول وسبب اخر وهو ان الحركة التي يحتاج فيه
اليد الى قوة قوية انما هي حركة الانبساط والانقباض اذ لهذه الحركة يتم جل الاعمال لعنى ذلك التعاون كان كذلك فاحتيج ان يكون عظمها اقوى وكل واحد من
الزندين فانه غليظ في طرفه ودقيق في وسطه لما قلنا في العضد وهو ان الطرف يحتاج فيه الى زيادة الغلظ ليمكن حدوث المفاصل وليكثر
مواضع الربط ولا كذلك الوسط فيكون على القدر الذي يحتاج اليه العظم من القوة واذا كان كذلك فلان يبقى بين الزندين عند وسطهما
خلق ينفذ فيه العروق والاعصاب من جانب الى مقابله واما طرفاهما فشد وان برباط ليشد احد العظمين بالاخر وخلق الزند الاسفل
مستقيما لان ذلك اولى في حركة الانبساط والانقباض [illegible] فخلق ملتويا على الاسفل ياخذ من الجهة الانسية الى الوحشية
لان هذه الهيئة اعون على حركة الالتواء والانبطاح ودقا الوسط من كل واحد منهما لاستغنائه بما يجده من الغلظ عن الغلظ المثقل
وغلظ طرفاهما لحاجتهما الى كثرة نبات الروابط عنها وذلك لان الموضع الغليظ اوسع لنبات ما ينبت منه من الدقيق ولكثرة ما يلحقهما من المصادمات العضلات
المصادمات العنيفة عند حركة المفاصل وخصوصا عند حركات القوية كالمعصم والمعصل ويغطيه اعني اللحم والعضل فلو جعلت مع ذلك دقيقة الى خلف
نحو العضد فكان وسط غليظا لاجل ما عليه من اللحم والزند الاعلى مفتوح والمنفعة في ذلك حسن الاستعداد لحركة الالتواء والزند الاسفل مستقيما اذ كان
ذلك اصلح للانبساط والانقباض [illegible] واعلم ان المرفق يلتام من مفصل الزند الاعلى ومفصل
الزند الاسفل مع العضد وذلك لانه لا يتم به حركتان [illegible] حركة انبساط وانقباضها [illegible] محال ان يكونا بمفصل واحد فلم يتم حركتين
مفصلين فالزند الاعلى في طرفه نقرة مهندمة فيها اللقمة من الطرف الوحشي من العضد ويرتبط فيها ويدور فيها في تلك النقرة فتحدث حركة
المنبطحة والملتوية [illegible] فله زايدتان بينهما حز لتشبه بكتابة السين في اليونانية وهي هكذا / وقد علمت ان
ذلك الحز محدب على هيئة الكرة الا انه متسع قليل العمق وهذا التقعير الذي في طرف الزند الاعلى يركب على ذلك الحز الذي في طرف العضد يتقي بدنان
اللتان على طرف هذا الزند مواجهتين للنقرتين اللتين في طرف العضد الا انهما لا يدخلان فيهما بل انما يدخل منهما هناك واحدة دون الاخرى وذلك
عند حركة الساعد الى جهة تلك النقرة فاذا انبسطت اليد دخلت الزايدة التي خلف الزند في النقرة التي خلف العضد واذا انقبضت دخلت الزايدة
التي قدام الزند في النقرة التي قدام العضد واما في غير حالتي الحركتين فيكون الزايدتان خارجتين عن النقرتين لا يصلان اليهما [illegible]
وانبطاحها فيتم بالمفصل الذي بين الزند الاعلى وبين العضد وذلك لان الزند الاعلى يغلظ طرفه الاعلى كثيرا ويحدث في اخره غير غايرة مستديرة
يدخل في تلك الحفرة الزايدة الوحشية المستديرة التي ذكرناها في طرف العضد اعني الطرف الساعد وهذه الحفرة واسعة بالنسبة الى تلك الزايدة
حتى تكون بينهما انفراج [illegible] تقعير الزند الاسفل هو اوسع من ذلك الطرف المقعر حتى يبقى ذلك الطرف غير مماس للزايدتين
عن جنبي ذلك الحز والغرض بهذا بان الحركتين كل واحدة منها امكان الاخرى فكذا يجب ان يفهم الحال في المرفق واما [illegible] السافل
من الزندين الاسفل هو اوسع الى الخنصر وراسهما يتحدان لشئ واحد [illegible] حفرة واسعة اكثرها في الزند الاسفل وطرفا الزند

من اسفل يجتمعان معا كشىء واحد وما يفصل عن الانتقار يبقى محدبا ليبعد عن منال الافات وينبت خلق النقرة من الزند الاسفل
زائدة الى الطول [illegible] واعلم ان الرسغ مركب من عظام كثيرة لئلا تعم افة فانه وقت وليمكن ان
يتقعر تارة وينبسط اخرى وذلك بحسب الحاجة الى التشكل لشكل المقبوض لما ينفذ من ظاهر الكف الى باطنه وبالعكس من العصب والعروق منفذ
وعظام الرسغ سبعة وواحد زائد اما السبعة فاصلية عدتها الخ [illegible] فلقلة الحاجة فيها الى الحركة [illegible] فلانها
الافراط صغرها لا يحتمل التجاويف واشكالها مختلفة وذلك لان فيها مواضع محدبة ومواضع مقعرة ومواضع مستديرة ومواضع مستقيمة كلها و
محدبة الخارج ومقعر الداخل للسبب الذى نذكره فى الانامل ان شاء الله تعالى وهى مشدودة برباطات قوية من الغضروفية والعصبية و
ويحدث منها مفاصل موثق [illegible] انها ملتحمة بعضها ببعض وعددها ثمانية وهى صنفين يلى الساعد وعظامه ثلثة لانه يلى الساعد
ويجتمع اطرافها ليكون كالعظم الواحد ويدخل المجتمع منها فى الحفرة التى فى راس الزندين بحيث يكون الاعظم منها وهو الوسط فى الحد المشترك
الذى بين الزندين يحتوى عليه الزند الاعلى ويحدث هناك مفصل سلس لحركة الكف انقباضا وانبساطا فى الصف الثانى
وهو يلى المشط والاصابع فكان يجب ان يكون اعرض وانما تزيد عددا لانه يلقى عظاما اربعة منفرجة انفراجا ما فاحتيج ان يكون بعددها قريبا من انفراجها
فانه يلقى طرف الزندين وهو دقيق بالنسبة الى عظام المشط فخلق لذلك ثلثة عظام منضمة ولاجل ان كل صف اكثر انفراجا مما هو فيه اسفل واما العظم الثامن
عن قول من يظن ان عدد العظام ثمانية فليس يدخل فى احد الصفين بل هو بالحقيقة مرسخ كالزائد وهو موضع نحو الخنصر [illegible] نقرة يدخل فيها
راس العظمى المسمى مسلة ومبلى وهو الخارج من وراء الحفرة التى فى طرف الزندين بالمفصل الحادث يوقى عصبة تاتى الكف لا لئلا
تناله افة ومعظم المقصود به انما هو حدوث مفصل الانقلاب والانبطاح [illegible] واعلم ان مشط
الكف مؤلف من عظام كثيرة لئلا يعمه افة ان وقعت به وليمكن فيها تقعر الكف اذا احتيج الى القبض على اجسام المستديرات وليمكن ضبط السيالات بالكف وهذه العظام
موثقة المفاصل مشدودة بعضها ببعض لئلا يتشتت فتضعف عند ضبط الكف لما يحبسه ويحتوى بحوية حتى لو كشطت جلدة الكف لوجدت
هذه العظام كانها متصلة ببعد عضوها عن الحس ومع ذلك فان لشد بعضها الى بعض يشد ادنيا الا ان فيها مطاوعة ليسير انقباض يودى
تقعير باطن الكف وعظام المشط اربعة لانها يتصل باصابع اربعة وهى متقاربة من الجانب الذى يلى الرسغ ليحسن اتصالها بعظام كالمتصفة
المتصلة وينفرج يسيرا فى جهة الاصابع ليحسن اتصالها بعظام منفرجة متباينة وقد قعرت من باطن لما عرفته ومفصل الرسغ مع المشط يلتئم بنقر فى اطراف
عظام يدخلها لقم من عظام المشط وقد البست عضاريف فكثرت عظام المشط للمنافع التى ذكرناها فى عظام الرسغ ولكن هذا صف واحد
وذلك صفات ولما لم يخلق هذا صفين لئلا يطول الكف جدا فيكون قبضه واهيا وبعيدا عن الهيئة الكرية عند القبض
[illegible] غير موثقة كالمفصل العسر الغير الموثق هو ان يكون من عظام المشط فلذلك حركة احد العظمين من عظام المشط فلذلك حركة
هذه العظام اظهر كثيرا من حركة عظام الرسغ [illegible] ان مفصل ما بين الرسغ والمشط موثقة فانه اصطلح على ان المفصل
الموثق هو الذى يكون حركة احد عظميه خفية [illegible] الاصابع الات فى القبض على الاشياء
واعلم ان الحيوانات تختلف فى الاعضاء الطرفية والذى [illegible] ان الانسان انما احتيج ان يكون له يد على ما
نصفه من احكام التركيب وكثرة جهات الحركات لان ملبسه وماكله وسلاحه كل ذلك صناعى فيحتاج ان
يكون له تمكن من مباشرة اعمال الصناعات اكثر من غيره وعمله بذلك اكثر باليدين فيجب ان يكون بدن اكثر احكاما وتفننا فى الحركات من ساير انواع الحيوان

واصابع

واصابع الانسان لم يخلق لحمية خالية من العظام فان كان قد يمكن مع ذلك اختلاف الحركات كالكثير من الدود والسمك امكانا واهيا وذلك
لئلا يكون افعالها واهية واضعف كما يكون للمرتعشين وان لم يكن ذوات عظام لم يكن قوية على الاعمال وان كانت ذوات عظام كثيرة وما
ان يكون كل واحدة من عظم واحد فلا يكون لها تفنن كثير فى جهات الحركات واقتصر على عظام ثلثة لا انه يزيد فى عددها وافاد ذلك زيادة حركات
لها اورث لا محالة وهنا وضعفا فى ضبط لما يحتاج فى ضبطه الى زيادة وكذلك لو خلقت اقل من ثلثة ليكون جهات الحركات وتفننها اقل بعد
ما نقص عن الثلثة فلذلك كان الاولى ان يكون كل واحد منها ثلثة عظام لان هذا التركيب كخير فى القوة وجهات الحركات وتفننها وخلقت من
عظام قواعدها اعراض ورؤسها ادق والسفلانية منها اعظم على التدريج حتى ان ادق ما فيها اطراف الانامل وذلك لتناسب الحامل
الى المحمول وهذه العظام سلاميات ولما كان الحامل يجب ان يكون اقوى من المحمول وجب ان يكون هذه العظام فى كل سلامية انملة اصغر مما يسمى
دونها وراس كل سلامية اصغر من قاعدتها ويجب ان يكون صلبا ليكون قوية فلا ينكسر عند مباشرة الصلبة والحركات القوية ويجب
ان يكون قاعدة التجويف والمخ لاجل افراط صغرها ويجب ان يكون مستديرة ليبعد عن منال الافات وخلقت مقعر الباطن محدبة الظاهر ولم يمكن
ان يكون محدبة من داخل لئلا يفوت القبض على الاشياء لان المقعر اعون على جودة القبض لسبب زيادة اشتماله وكذلك هو اجود فيما يحتاج اليه
من حركات الدلك والغمز مع ان المحدب ما اقل معه عروض الافات وملاقات الافات مستقيمة لان ذلك امكن فى الاعمال اذ لو كانت مقعرة
لم يكن احتياج اشتمالها بجميع اجزائها على ذوات الاحجام الكبار ولم يجعل بعضها على بعض بحدبيب لئلا يعرض بينها خلل يمنع من ضبط السيالات
والاشياء المفرطة فى الصغر ولكن لاطراف خارجة منها كالابهام والخنصر محدبة فى الجهة التى تلى ابدانها منها اصبع ليكون بجملتها عند الانضمام شبيهة
الاستدارة التى تقى من الافات وجعل باطنها لحميا [illegible] ان يدعمها فلا يكون تركيبها واهيا واكثر من ذلك داخل ليكون لذلك
السطح ان يتشكل لشكل المقبوض فيكون اشتماله عليه اتم وليكون الجميع صلبا موجعا وفرش لحوم الانامل لتهتدم جيدا عند الالتقاء كالملاصق
وليجود سدها لما يحدث من الخلل عند تؤسها حالة القبض وليجود امساك الاشياء الصغيرة جدا لان اللحم اطرافها عند القبض يتشكل ذلك المموك
ويحفظه عند السقوط وجعلت الوسطى اطول لمفاصل [illegible] البنصر [illegible] السبابة [illegible] الخنصر حتى تستوى اطرافها عند القبض ولا يبقى
فرجة ولما وجب ان يكون جملة اليد عند القبض على هيئة مستديرة وجب ان يكون الوسطى منها اعظم وكذلك ما يليها من الجانبين وصغرت
الاطراف لان هذه الهيئة يلزمها الاستدارة حال القبض ولو خلقت على طول واحد لزم ذلك ان يكون عند القبض غير متساوية وضع الاطراف فيبقى
عند طرف الوسطى خلل كبير هو دونه عند اطراف ما يليها من الجانبين وخلقت البنصر اطول من السبابة ليكون طرفها عند القبض على اللحم الثانى بغير ما سل الابهام
[illegible] يكون طرفها حينئذ بين اللحمين النابتين [illegible] كذلك لان هذه المواضع عند هذه الاصابع ولم يجعل بعض الاصابع من كل جهة حتى يكون مشتملة على المقبوض من
كل جهة ولكن كان يلزم ذلك ثقل الكف وان يكون استدارة اليد بجملتها على المستديرات ونحوها غير جيدة فخلقت الابهام قائمة مقام الاصابع مقابلة لهذه الاربعة
مع انه لا يلزمها ذلك وذلك لان هذه الاصابع الاربع اذا اشتملت على المقبوض من جهة قاومها الابهام من جهة المقابلة لها فتقام مقام اصابع موضوعة فى الجهة المقابلة
لهذه الاصابع وانما يمكن ذلك اذا كان ما بينهما متباعدا ليكون فى جهة كالمقابلة لهذه الاربع ولذلك خلقت فى هذا الموضع المخصوص ولم يربط بالمشط والا لم يكن
فى ذلك الموضع بل كانت يكون فوق هذه الاربع فلا يتم ذلك الغرض ولها فى هذا الموضع فائدة اخرى وهى انها يكون كالغطاء وهو الذى يغطى بالاثنية وذلك لان الاصابع
الاخرى اذا انقبضت على شىء يبقى اعلاها وهو عند غليه السبابة مفتوحا فيكون الابهام كالغطاء السائر للمقبوض والخنصر والبنصر كالغطاء من تحت ومن خلف سلاميات
الاصابع كلها مجوفة يتقر متداخلة بينها رطوبة لزجة ليدوم به الابتلال فلا يجف بالحركة ولتشتمل على مفاصلها اربطة قوية وتلاقى باغشية

غضروفية لان يمنع حكاك العظام بسبب دوام حركتها وتحشو الفرج في مفاصلها الزبد اشباه عظام صغار يسمى سمسمانية [illegible] ان يحفظ
وضع كل سلامية لئلا يميل الى جهة [illegible] مفاصل السلاميات بذلك لانها اذا اريدت ان يكون سلسة فلم يكن ان يكون زوايدها
شديدة الغوص في نقرها فلا بد وان يبقى بين اطرافها خلل كثير يخشى عنه ميل العظام الى الجهات فيكون التركيب واهيا ولا يمكن اكثر ذلك الخلل بالغضاريف كما
في ساير المفاصل السلسة وذلك لئلا يثقل الاصابع فاحتيج ان يكون لهذه العظام لان هذه مع حفظها الوضع السلاميات حقيقة
لانها يكون منفرجة وينبغي ان يكون في كل مفصل اربعة ليمنع الميل الى الجهات كلها والحق لا يعلمها الا الله تعالى
[illegible] الظفر خلق لمنافع احدها ان يكون سندا للانملة [illegible] انه لولا الظفر لكان طرف الانملة
عند الشد على الشي ينضغط ويميل الى خارج فيصير الشد ولا محالة [illegible] ليتمكن بها الاصابع من لقط الاشياء الصغيرة وذلك لان لحم
الانامل اللينة لا يقوى على ضبطها بخلاف الظفر [illegible] التمكن من الحك والتنقية [illegible] فلانه يحتاج الى صلابة
فلانها انما تتم بالاخذ الاشياء الصغيرة عن الجلد ونحوه [illegible] انما يكون بشي صلب [illegible] ان يكون سلاحا في بعض
الاوقات وذلك بالخدش ونحوه [illegible] اولى بنوع الانسان [illegible] بالحيوانات الاخرى [illegible] له منافع اخر [illegible] التمكن من
حل العقد القوية [illegible] ان يشق به بعض الاشيا ويقطع به ما يهون قطعه ولا يمكن ذلك باللحم الانامل [illegible] ان يكون زينة
لانه يحسن شكل الاصابع اذ لولا لكان شكلا مستقيما [illegible] مستديرا لطرف لما تعرف [illegible] من عظام لينة ليطا في تحت
ما يصاحكها فلا يتصدع والاظفار دائمة النشو ولنشوها اليبس في جميع الاقطار بل في طولها فقط [illegible]
[illegible] واعلم ان عند العجز عظمين يمنة ويسرة يتصلان في الوسط بمفصل موثق [illegible] ان هذا
العظم ليس له اسم موضوع له اعني بجملته [illegible] فهو اسم لجزء هذا العظم وهو الذي من قدام وانما يسمى هذا العظم عظم
العانة على تسمية الكل باسم الجزء [illegible] مؤلف من عظمين يتصلان من قدام بمفصل موثق وهما كالاساس لجميع العظام الفوقانية
والحامل الناقل للسفلانية وهما ايضا دقيقان منقوبان ويتصلان من خلف بعظم العجز وهو العظم العريض الذي فرغنا عن تعريفه
وكل واحد منهما ينقسم الى اربعة اجزاء فالذي يلي الجانب الوحشي يسمى الحرقفة وعظم الخاصرة والذي يلي القدام يسمى عظم العانة والذي
يلي الخلف يسمى عظم الورك والذي يلي السفل الانسي يسمى حق الفخذ لان فيه التقعير الذي يدخل فيه راس الفخذ المحدب وبجملة هذا
العظم فوايد [illegible] ان يكون كالاساس لما فوقه والحامل الناقل لما تحته [illegible] ان يوضع عليها اعضاء كريمة وهي الرحم و المثانة
واوعية المني والمعاء المستقيم وطرقه فيكون مستندا اليه مربوطة [illegible] ان يكون مثقلا لما في البطن من المعاء والثرب لئلا
ينزل شي من ذلك عن موضعه [illegible] ان توقى الاعضاء الموضوعة في داخله من وصول ضرر المصادمات ونحوها اليها [illegible]
ان يكون مفصل الفخذ [illegible] ان يحسن بسببه شكل حضر الانسان ويكون قوامه مستحسنا وذلك بان ينتقل البدن من ضيق الحضر الى
ثخانة العجز وما يتصل بها بعد سعة ما بين عظم الخاصرة [illegible]
اعلم ان منفعتها في شيئين احدهما الثبات والقوام وذلك بالقدم [illegible] الانتقال مستويا صاعدا ونازلا وذلك بالفخذ
واذا اصاب القدم افة عسر القوام والثبات دون الانتقال واذا اصاب عضل الفخذ والساعد افة سهل الثبات وعسر الانتقال
[illegible] السابع [illegible] عظم الفخذ واعلم ان الانسان في اول ولادته يكون اسافله صغيرة ضعيفة لا يقوى فلذلك

علاوكة

[illegible]
فاذا اكبر قويت اسافله وعظم وركه جدا وذلك من خواص الانسان [illegible] ان الانسان منتصب القامة يقوم على رجلين فقط
فاحتاج ان يكون ساقا وقدما عظيمين جدا بالنسبة الى بدنه فيحتاج ان يكون العضو الحامل لها قويا عظيما واما [illegible]
فوركها صغيرة جدا بالنسبة الى ابدانها لان قيامها على اربع ولا يحتاج ان ينتصب واما الطير فيشابه الانسان من جهة ان قيامه
على رجلين فقط ويشابه ذوات الاربع من جهة ان قيامه غير منتصب اذ هو كالراكع فلذلك وركه في عظمه بين الانسان وذوات الاربع
وعظم الفخذ مختلف الاجزاء [illegible] عظم الفخذ وهو اعظم عظم في البدن لانه حامل
لما فوقه ناقل لما تحته وقبب طرفه العالي ليهتدم في حق الورك وهو محدب الى الوحشي مقعر الى الانسي و
في اسفله استعراض وله زايدتان وفي اعلاه رمانة شديدة الاستدارة الى عنق طويل مايل الى الجانب الانسي وهذه
الرمانة تدخل في حق الورك دون عنقه بقليل [illegible]
والثاني اصغر واقصر لانه في الحقيقة بل يقصر دونه الا انه من اسفل ينتهي الى حيث ينتهي اليه لما فوقه الاكبر ويسمى القصبة الصغرى
واعلم ان الساق يحتاج الى خفة لاجل الحركة والى قوة لانه حامل لما فوقه [illegible] فحاجته الى القوة اكثر لانه حامل لما فوقه وناقل للساق
وما دونه [illegible] كثيرة فلذلك ادعى في الفخذ جانب القوة اكثر فخلق عظيما [illegible] ثم خلق
الطرف الاسفل يحدب اخرا الى الانسي ليحسن به القوام ويعتدل [illegible] وهي الساق بالحقيقة قد خلقت
اصغر من الفخذ وذلك لانه لما اجتمع لها موجبان الزيادة في الكبر هو الثبات وحمل ما فوقها والزيادة في الصغر وهو الخفة
للحركة وكان الموجب الثاني اولى بالغرض المقصود في الساق قدرا معتدلا حتى زيد عظمها عرض من عسر الحركة ما يعرض لصاحب داء
الفيل والدوالي ولو انتقص عرض من الضعف وعسر الحركة والعجز عن حمل ما فوقه [illegible] منافع اخرى
مثل ستر العصب والعروق في بينهما ومشاركة القصبة الكبرى في مفصل القدم ليتاكد ويقوى مفصل الانبساط والانثناء
والعظمان الناتيان في هذين الموضعين العاريان من اللحم يسميهما الناس في العرف بالكعبين [illegible]
ان الكعب عظم واحد هو داخل في هذين الموضعين يحيطان به وهو مغطى من جميع النواحي هذان الموضعان هما طرفا القصبتين
من خارج [illegible] ويحدث مفصل
الركبة بدخول الزايدتين اللتين على طرف الفخذ في نقرتين في راس عظم الساق ويوثق برباط ملتف وبرباطات في العمق
وباطن في الجانبين قويين ويهتدم مقدمها بالرضفة وهو عين الركبة وهي عظم الاستدارة [illegible] مقاومة
ما يتوقى عند الجثو وجلسة المتعلق من الانهتاك والانخلاع ودعم المفصل الممنوع بثقل البدن عليه بحركته [illegible]
لان اكثر ما يحوج هذا المفصل الى العمق وهو من قدام وانما كان كذلك لان يوخر الانسان ثقيل فيكون عند الجثو ونحوه مايلا الى قدام
بخلاف الطيور فان ثقلها كالمس قدام فلذلك جعلت حدبات ركبها الى الخلف وثني ارجلها الى قدام واخص الانسان
بانه ذو رجلين ويثنيها الى الخلف [illegible] واما القدم
فقد خلق له للثبات [illegible] منتصب القامة وكان انتصابه على رجلين واعلى بدنه
ثقيل فلا بد له من ان يكون قدمه طويلا ليشتمل على جزء كثير من الموطوة حتى يمكن القيام عليه اكثر ولا يجب ان يكون طويلا

زيادة عن التوسط والا كان يثقل الرجل ويعاوق الحركة بل جعل طوله قريبا من سبع القامة ليجتمع بين جودة الثبات والخفة
ولا بد ان يكون هذا القدم الى قدام لان ذلك هو جهة ميل البدن بثقله اذ مقدم البدن اثقل من مؤخره لان الاعضاء
الثقيلة كالراس وسائر [illegible] مائلة الى قدام وخصوصا عند [illegible] وخلق له اخمص يلي الجانب الانسي ليكون ميل القدم عند
الانتصاب ومنافع اخر ان يختلف فلا يثقل على الرجل وان يجود الوطء على المحدبات وان المشي انما يتم برفع احد الرجلين
ووضعها حيث يراد الانتقال ولا بد من ثبات الرجل الاخرى ليمكن بقاء البدن منتصبا وعند رفع احد الرجلين لا بد ان
يميل البدن الى ضد جهتها كما اذا رفعنا احد جانبي جسم ثقيل فانا نجد ذلك يميل لا محالة الى ضد جهة ذلك الجانب وتقعير الاخمص
يوجب ميل البدن الى جهة وهي جهة الرجل المرفوعة فيتقاوم الميلان لا محالة ويبقى البدن على انتصابه وكذلك من يفقد له هذا
الاخمص فان بدنه يميل في حال مشيه عند رفع كل رجل الى ضد جهتها وقد خلقت القدم مؤلفة من عظام كثيرة لمنافع منها حسن مساك الا
والاشتمال على الموطوء عليه من الارض اذا احتيج اليه فان القدم يمسك الموطوء كالكف تمسك المقبوض [illegible] المنفعة
المشتركة لكل ما كثر عظامه [illegible] كعب به يكمل المفصل مع الساق وعقب عمدة الثبات وزورقي به
الاخمص واربعة عظام للرسغ بها يتصل بالمشط وواحد منها عظم نردي كالمسدس موضوع الى الجانب الوحشي به يحسن ثبات
ذلك الجانب وخمسة عظام للمشط اما الكعب فالانسان منه تكعبا واشد لهندمة من كعوب سائر الحيوانات وذلك لان
لرجليه قدما واصابع ويحتاج الى تحريك قدميه انبساطا وانقباضا وذلك بحركة سهلة ليسهل عليه الوطء على الارض المائلة الى
الارتفاع او الانخفاض وعلى المستوية فلذلك يحتاج ان يكون مفصل ساقه مع قدمه سهل الحركة وهذا المفصل لا يمكن
ان يكون بزائدة واحدة مستديرة يدخل في حفرتها والكعب اشرف عظام الرجل في الحركة كما ان العقب اشرف عظام الرجل
في الثبات وهو موضوع بين طرفي الناتئين من العظمين يحتويان عليه من جوانبه اعني من اعلاه وقفاه وجانبيه الوحشي والانسي
ويدخل طرفاه في العقب في النقرتين دخول ركز والكعب واسطة بين الساق والعقب به يحسن اتصالهما وبه يتوثق المفصل بينهما ويؤمن
عليه الاضطراب وهو موضوع في الوسط بالحقيقة وان كان قد يظن لسبب الاخمص انه منحرف الى الوحشي والكعب يرتبط به
العظم الزورقي من قدام ارتباطا مفصليا وهذا الزورقي بالعقب من خلف وقدام يتصل بثلثة من عظام الرسغ ومن الجانب
الوحشي بالعظم النردي واما العقب فهو موضوع تحت الكعب متصلا صلب مستدير الى خلف ليقاوم المصاكات
والافات املس الاسفل ليحسن استواء الوطء وانطباق القدم على المستقر عند القيام و[illegible] فتخالف رسغ الكف بانه
صف واحد وذلك صفان ولان عظامه اقل عددا بكثير واما مشط القدم فقد خلق من عظام خمسة ليتصل بكل منهما
واحدة من الاصابع اذ كانت خمسة ومنضدة في صف واحد اذ كانت الحاجة فيها الى الوثاقة اشد منها الى القبض والاشتمال المقصودين
من اصابع الكف وكل اصبع سوى الابهام فهو من ثلث سلاميات واما [illegible] فمن سلاميتين والابهام [illegible] يخالف الابهام
في اليد فان المقصود بها في اليد ان يكون كالمقاومة للاصابع الاربع عند القبض [illegible] فلذلك احتيج ان يكون بينها وبين تلك الاصابع
فرجة كبيرة واما في الرجل فالمقصود بها قوة الثبات على الموطوء عليه فلذلك خلقت من صف بقية الاصابع اذ كان المقصود في
الكل متشابها وانما نقصت سلامية ليكون اقوى على الثبات فان كثرة المفاصل توهن القوى لا محالة ولذلك خلقت غليظة

واما نقـ

واما نقصان عدد العظام فان الراس فيه احد عشر عظما اثنان هما عظما اليافوخ واربعة كالجدران واربعة في الصدغين وواحد
كالقاعدة ويسمى العظم الوتدي [illegible] الاسنان اثنان وثلثون واللحى الاعلى من اربعة عشر عظما ستة في العينين وعظمان تحت
الانف منحرفان وعظمان مثلثان تركب الانف عليهما وعظما الوجنة واللحى الاسفل من عظمين وفقار الصلب ثلثون فقرة
سبعة في العنق واثنا عشر في الظهر وخمسة في القطن وثلثة في العجز وثلثة في العصعص والاضلاع اربعة وعشرون ضلعا
سبعة من كل جانب من فوق ملتقية عند القص وخمسة قصار من اضلاع الخلف وعظام القص سبعة والكتفان
عظمان من فوق والترقوتان عظمان وعظم العانة عظمان وفي كل يد ثلثون عظما عضد وزندان واثنا عشر في الكف وخمسة عشر
في الاصابع [illegible] في كل رجل ثلثون عظما فخذ وقصبتان [illegible] وكعب وعقب والعظم الزورقي واربعة في الرسغ وخمسة
المشط واربعة عشر في الاصابع وزاد جالينوس عظمين وهي راسا الكعبين فلذلك يكون عدد العظام عنده مائتين
وثمانية واربعين عظما [illegible] جالينوس وهذا سوى العظم اللامي والعظم الذي في القلب [illegible] وسوى
السمسمانيات وسوى العظم الشبيه باللام الذي في كتابة اليونانيين والعظم الذي في القلب ثم الكلام في تشريح العظام
[illegible] الفصل الاول [illegible]
[illegible] لما كانت الحركة الارادية انما تتم للاعضاء بقوة تفيض اليها من الدماغ بوساطة العصب
لا يحسن اتصالها بالعظام التي هي بالحقيقة اصول الاعضاء المتحركة في الحركة بالقصد الاول اذ كانت العظم صلبة والعصب لطيفا
والمراد باللطيف على افلاطه [illegible] العظام مع كونها صلبة كبيرة المقدار اذ لو كانت صغيرة جدا لم يكن اتصال العصب بها صالحا لان
الصغير وان كان صلبا فهو خفيف لقلة حجمه [illegible] فانبت من العظام شيئا شبيها بالعصب يسمى عقبا ورباطا
فجمعه مع العصب ويشبكه به كشي واحد ولما كان الجرم المركب من العصب والرباط على كل حال دقيقا [illegible] كذلك لان هذا الرباط
لا يجوز ان يكون غالبا على العصب جدا والا كان ثقيلا وكان العصب ممنوع الحركة عند تحريكه فيعود المحذور المذكور والعصب لا بد
وان يكون دقيقا اذ كان العصب لا يبلغ زيادة حجمه واصلا الى الاعضاء على حجمه وغلظه في منبته مبلغا يعتد به وكان حجمه عند منبته
بحيث يحتمله جوهر الدماغ والنخاع وحجم الراس ومخارج العصب فلو اسند الى العصب تحريك الاعضاء وهو على حجمه الممكن و
خصوصا عند ما يصير يتوزع وينقسم ويتشعب في الاعضاء ويصير حصة العضو الواحد دقيقا من الاصل وعند ما يتباعد
من مبدائه ومنبته لكان ذلك فسادا كثيرا فدبر الخالق تعالى بحكمته ان افاده غلظا [illegible] الجرم الملتئم منه ومن الرباط
ليفا وملأ خلله لحما وبغشيه غشاء عمودا كالمحدود من جوهر العصب يكون جملة ذلك عضوا مؤلفا من العصب والعقب و
ليفهما واللحم الحاشي [illegible] ان يبقى وضع الليف فيها محفوظة و[illegible] من اللحم الا انه لو جعل من عضو
صلب لم يكن تقلص تلك الليف عند ارادة تحريك العضو [illegible] ونحوه لكان يزيد للالياف [illegible] فجعل من اللحم لانه لينة
مسخنة لتسخين الليف [illegible] العصب والرباط [illegible] جعل في وسط العضلة كالمحدود من جوهر العصب ليكون جوهر العصب
ليس كثير الانتفاش فيضعف والغشاء المجلل وجللت العضلة بالغشاء ليكون لها حس من الخارج وهذا العضو هو العضلة
وهي التي اذا تقلصت جذبت الوتر الملتئم من الرباط والعصب النافذ منها الى جانب العضو فيتبع لجذبه العضو واذا انبسطت

استرخى الوتر فتباعد العضو فلابد ان يكون الرباط الذي يجذب منه ومن العصب العضلة رباطا متصلا بعظم قريب منه حتى يكون مرتبطا بها
فلا يزول عن مكانها عند جذب الوتر وذلك العضو المتحرك الفصل [illegible] الثاني في تشريح عضل الوجه واعلم ان
العضل الوجه هي عدد الاعضاء المتحركة في الوجه يعني عدد الاعضاء المتحركة بعضل يخصها واما ما يتحرك العضل حركة عضو تبعا لحركة
عضو آخر وبالذات ولكن لشركة عضو آخر فانه لا يلزم من ان يكون لنوع من العضل على حدة ولا يلزم ان يكون عدد اشخاص العضل
على عدد الاعضاء المتحركة بذواتها او بانفرادها اذ قد يكون لعضو واحد عضلتان او ثلثة تحركه بحركة واحدة وذلك بان يكون فعل الكل جملة
او يفعل بعضها بدلا عن البعض وانما يلزم ان يكون الانواع على عدد تلك الاعضاء واعني بهذه الانواع التي يكون نوعيتها بالاضافة الى الانواع المخالفة
كقولنا عضل حركة الخد وعضل حركة الصدر ونحو ذلك وان كان الكل من حيث هو عضل نوعا واحدا والاعضاء المتحركة في الوجه هي الجبهة و
والمقلتان والجفنان العاليان والخدان لشركة من الشفتين والشفتان وحدهما وطرفا الارنبتين والفك الاسفل الفصل [illegible]
[illegible] اما الجبهة فتتحرك بعضلة دقيقة مستعرضة غشائية تنبسط تحت جلدة الجبهة وتختلط به جدا حتى
يكاد ان يكون جزءا من قوام الجلد فيمتنع كشطه عنها وانما كانت عضلة الجبهة رقيقة العضو المتحركة لها وهو الجلد خفيف جدا
فلا يكون محتاجة الى كثير من جرم الرباط والعصب وانما كانت كذلك لان تحركها لو كان بوتر لكان ذلك الوتر واما ان ينبسط طرفه
حتى يلاقي جميع اجزاء الجلد او لا يكون كذلك [illegible] يلزم من ذلك انجذاب باقية [illegible] لم يكن حاجة الى
ذلك الوتر اذ هذه الاتصال يمكن حصوله من الياف العضلة من غير حاجة الى وتر يزيد في ثخنها فيزيد في نتو الجبهة فيكون ذلك مستكرها
في الخلقة وانما كانت هذه العضلة غشائية لانها لو [illegible] وقلة اللحم فيها يكون كالغشاء وانما كانت شديدة المخالطة للجلد لانها يحتاج ان يكون
ملاقية لجميع اجزائه حتى يكون تحريكها لجميع تلك الاجزاء حركة واحدة وبحركة هذه العضلة يرتفع الحاجبان ويتقاربان في التغميض
باسترخائها واشتدادها الفصل [illegible] الرابع في تشريح عضل المقلة واعلم ان العضل
المحركة للمقلة وهي ست [illegible] في جوانبها الاربع فوق واسفل والماقين كل واحدة تحرك المقلة الى جهتها المعينة مواجها المرئي وعلى سمته
حتى يتأدى شبحه الى هناك وهذه المواجهة قد يتحقق بحركة المرئي وذلك قد لا يتأتى في كل وقت او يكون عسرا وقد يتحقق بحركة الرأس
وهو اسهل واسهل من ذلك ان يكون المتحرك هو المقلة نفسها مع بقاء البدن على وضعه فلذلك ينبغي ان يكون للمقلة حركة تمكن من جميع
الحركات التي تتحقق معها مواجهة المرئيات وهذه الحركة اما ان تكون مستقيمة او مستديرة وعلى اي التقديرين فلا بد وان يكون
الى جهة لكن الجهات ست اثنتان منها لا يحتاج اليهما وهي الخلف والقدام لان المواجهة تتحقق بدونهما لانها انما يتوقف على المسامتة وهي لا
يختلف مع القرب والبعد فتبقى الجهات التي يحتاج المقلة ان تتحرك بالاستقامة الى واحدة منها او الى اكثر من واحدة وهي الفوق والاسفل و
واليمين واليسار فلذلك حركات المقلة بالاستقامة اما الى جهة واحدة فيكون الى احدى هذه الجهات وكل واحدة منها اما ان يكون
بعضلة تحركها الى تلك الجهة فيحتاج لذلك اربع عضلات والى الواحدة ولا يمكن ان يكون ذلك اكثر من جهتين والا لزم ان تكون الحركة في
حالة واحدة الى جهتين متضادتين ولا شك ان ذلك محال فيبقى ان يكون الى جهتين فقط فالحركة الى فوق اما ان يكون مع ذلك الى اليمين
او الى الشمال وكذلك الحركة الى اسفل فيكون اربع حركات من ذلك ولكن هذه الحركات لا يحتاج فيها الى عضلات غير تلك الاربع
وذلك لان الحركة الى اليمين والفوق يحصل بفعل العضلتين المحركتين الى هاتين الجهتين و [illegible] فلذلك يتم حركات المقلة المستقيمة كلها باربع عضلات

وان حركاتها

وان حركاتها [illegible] فانما يكون على جهتين فقط فلذلك يتم باحد عضلتين فلذلك كانت العضلات المحركة للمقلة ستا
ووراء المقلة عضلة تدعم العصبة المجوفة لتشبثها بما وراءها فتقلها وتمنعها الاسترخاء المجحظ وتضبطها عند التحديق
وهذه العضلة قد عرض لاغشيتها الرباطية من التشعب ما يشكك في امرها فهي عند بعض المشرحين عضلة واحدة وعند بعضهم
عضلتان وعند بعضهم ثلث وعلى كل حال فرأسها رأس واحد وقد قيل انها عضلة بسيطة وهو الحق والمشهور
وقيل بل واحدة مركبة من عضلتين وقيل ثلث عضلات وقيل انها ليست واحدة بل هي اثنان وقيل ثلث
الفصل [illegible] واعلم ان الجفن المتحرك في الانسان ونحوه هو الجفن الاعلى فالعلة
واما الجفن فلما كان الاسفل منه غير محتاج الى الحركة اذ الغرض يتأتى ويتم بحركة الاعلى وحده فيكمل به التغميض والتحديق
وعناية الله تعالى شانه مصروفة الى تقليل التعليل الآت ما امكن اذا لم يخل ما امكن اذا لم يخل بالمقصود اذ في التكثير
من الآفات ما نعرف فانه وان كان قد يمكن ان يكون الجفن الاعلى ساكنا والاسفل متحركا لكن عناية الصانع مصروفة
الى تقريب الافعال من مباديها والى توجيه الاسباب الى غاياتها الى اعدل طريق واقوم منهاج والحاصل ان كل حيوان فاما ان لا يكون له
عين ظاهرة كالخلد هو دابة تحت الارض يأكل عروق الشجر وتحت رائحة الثوم والكراث فهذا ظاهر انه لا يحتاج الى جفن البتة فضلا
عن حركة جفن او يكون له عين ظاهرة فاما ان يكون جلده صلبا كما في السمك فهذا لا يمكن ان يكون له جفن يتحرك فلا يكون به
تغميض فلا بد ان يكون عينه صلبة ليكون بعيده عن قبول الآفات اكثر او لا يكون جلده صلبا واما ان يكون في الطيور او لا
يكون كذلك فان كان من الطيور كان الجفن المتحرك منه هو الجفن الاسفل وهذا اما ان يكون من الجوارح فيكون بغير
مع ذلك غشاء صفاقي يتحرك من تحت الجفن تغطى به الحدقة تارة ويكشفها اخرى او لا يكون مع الجوارح فلا يكون له
ذلك فان كان الحيوان الذي جلده لينا ليس من الطيور فلابد وان يكون جفنه المتحرك هو الجفن الاعلى وذلك لان المتحرك
لو كان هو السافل لكان العضل المشيل له الى الفوق اما ان يتصل بطرفيه او باحدهما فلا يلزم من رفع ذلك رفع وسط
الجفن فلا يتم تغميض العين بل يبقى الموضع الذي الحاجة اليه اشد وهو موضع الباصرة مكشوفا او يكون اتصال ذلك العضل
بواسطة الجفن فيلزم ذلك ستر موضع الباصرة بالوتر النازل دائما وذلك مبطل لفائدة العين فلذلك كانت حركة الجفن
الاسفل في هذا الحيوان مما لا يجوز البتة وحينئذ يكون المتحرك هو الجفن الاعلى والجفن الاعلى اقرب الى منبت الاعصاب
والعصب اذا سلك اليه لم يحتج الى انعطاف وانقلاب ولما كان الجفن الاعلى يحتاج الى حركتي الارتفاع عند فتح الطرف والانحدار
عند التغميض وكان التغميض يحتاج الى عضلة جاذبة الى اسفل لم يكن بد من ان يأتيها العصب منحرفا الى اسفل ومرتفعا الى فوق
وكان حينئذ لا يخلو ان كانت واحدة ان يتصل اما بطرف الجفن او وسط الجفن ولو اتصلت بوسط الجفن لغطت الحدقة
صاعدة اليه ولو اتصلت بطرف الجفن لم يتصل الا بطرف واحد فلم يحسن انطباق الجفن الى الاعتدال بل كان يتورب فيشتد
التغميض في الجهة التي تلي الوتر او لا ويضعف في الجهة الاخرى فلم يستو الانطباق بل كان ليس كالانطباق جفن الملفوف
فلم يخلق عضلة واحدة بل عضلتان ناتيان من جهة الموقين يجذبان الجفن الى اسفل جذبا متشابها واذا جذب طرفا الجفن الاعلى
الى اسفل لزم ذلك تغميض العين ولا كذلك لو جذب طرفا الجفن الاسفل الى فوق وذلك لان التقعر الطبيعي الذي للجفن الاعلى

يعاون الى تلك الحركة ويمانع ثقل جفن الاعلى واما الفم فقد كان يكفيه عضلة يأتي وسط الجفن فينبسط طرف وترها على طرف الجفن
فاذا تشنجت فتحت فخلق لذلك واحدة تنزل على الاستقامة بين العينين فتتصل بمستعرضة بجرم شبيه بالغضروف مفروش
تحت منبت الهدب الفصل السادس في تشريح عضل الخد للخد حركتان احديهما تابعة لحركة الفك الاسفل والثانية لحركة الشفة
وحركة الخد غير مقصودة لذاتها اذ لا يتبعها فعل من الافعال الانسانية ولكنها يقع اما ضرورة كما في حركته تبعا لحركة الفك الاسفل واما
الاعانة حركة عضو اخر كما في حركته لمشاركة حركة الشفة والحاجة الى تحريك الشفتين هو التمكن من جودة اخراج الحروف والحركات كالضم و
الفتح والكسر ولما كان ذلك يحوج الى تفنن هذه الحركات بحسب تفنن انواع الحروف وما يكون منها من الحركات وجب ان يكون للشفتين حركات
متفننة فكان ينبغي ان يكون لكل واحدة منها عضلة لكن كان تعوض من ذلك انسفاخ الخد جدا فجعل ذلك بعضلة واحدة وتختلف ما
يوجبه من الحركات باختلاف اجزائها واعان على ذلك خفة العضو المتحرك ومفرشها العضلة واحدة في كل وجنة عريضة ولهذا الاسم يعرف وكل واحدة منها
مركبة من اربعة اجزاء اذ كان الليف ياتيها من اربعة مواضع احدها منشاؤه من الترقوة ويتصل بها يأتيها بطرفي الشفتين الى اسفل ويجذب ما الفم فجذ
موربا وثانيها منشاؤه من القص والترقوة من الجانبين ويستمر ليفها على الوراب فالناشئ من اليمين يقاطع الناشئ من الشمال وينفذ فيتصل الناشئ
من اليمين باسفل طرفي الشفة الايسر والناشئ من الشمال بالضد واذا تشنج هذا الليف ضيق الفم فابرزه الى قدام فعل سلك الخريطة حريطة با
[illegible] منشاؤه من عند الاخرم في الكتف ويتصل فوق متصل تلك العضل ويميل الشفة الى الجانبين [illegible] منشاؤه من الاذن
سناسن الرقبة ويحاذي بحذاء الاذنين ويتصل باجزاء الخد ويحرك الخد حركة ظاهرة يتبعها الشفة وربما قوي جدا من معرفة
في بعض الناس واتصلت بها فحركة اذنه الفصل السابع في تشريح عضل الشفة واعلم ان الشفة
عضلها مشتركة لها وللخد ومن عضلها ما يخصها وهي عضل اربع زوج منها ياتيها من فوق سمت الوجنتين ويتصل بقرب طرفيها [illegible] من اسفل وفي هذه
الاربع كفاية في تحريك الشفة وحدها لان كل واحدة منها اذا تحركت وحدها حركتها الى ذلك الشق واذا تحركت اثنان من جهتين انبسطت الى جانبيها فتمم لها
حركاتها الى الجهات الاربع ولا حركة الى غير تلك الجهات ولما كانت الحركات المذكورة اولا للشفة حركات سهلة امكن ان يكون بعضل مشتركة بينها وبين الخد
وان يكون بعضلة واحدة حركات كثيرة [illegible] فلعسرها احتيج ان يكون بعضل خاص وان يكون لكل حركة عضلة [illegible]
ان الجسم الواحد اذا اتصل طرفه بجسم اخر كان تحريكه بدون تحريك ذلك الاخر عسر البتة [illegible] واطراف العضل المشتركة قد خالطت
جوهر الشفة مخالطة لا يقدر الحس على تمييزها في الجوهر الخاص بالشفة اذا كانت عضوها لينا لحميا الاعظم فيه الفصل الثامن
في تشريح عضل [illegible] والحاجة الى تحريك المنخرين عند ارادة دفع الفضول بالارتعاد والانقباض وعند ارادة زيادة في جذب
الهواء ودفعه كما في التنفس وذلك بالانبساط والانقباض [illegible] الى ذلك نادرا لا جرم كانت الحاجة الى تحريك الشفتين اكثر
اما طرفاء الارنبة وقد يتصل بها عضلتان صغيرتان قويتان [illegible] فلكي لا يضيق على ساير العضل التي الحاجة اليها اكثر
لان حركات اعضاء الخد والشفة اكثر عددا واكثر تكررا ودواما والحاجة اليها امس من الحاجة الى حركة طرف الارنبة ولما لم يكن بد من تصغير احد عضل
هذين النوعين لئلا يزداد نتوّ الوجنة كان تصغير عضل الحركة التي يحتاج اليها في اوقات اقل وخلقتا قويتين ليتدارك بقوتهما نقصان
العظم مورد هما من ناحيتي الوجنتين ويخالطان ليف الوجنة اولا وانما اوردتا من ناحيتي الوجنتين لان تحريكهما اليهما
واما وجوب ان يكون هذه العضلات قوية فلاجل صغرها ولاجل عسر هذه الحركة لان العضو المتحرك صلب فلا يكون شديد القبول

للتمد

للتمد ونحوه مما توجب الحركة قبولا بسهولة كقبول الشفتين وقسم مجرى الانف اذا علا انقسم قسمين فيفضي احدهما الى اقصى الفم والاخر
صاعدا حتى ينتهي الى العظم الشبيه بالمصفا الموضوع في وجه زايدتي الدماغ الشبيهتين بحلمتي الثدي ويكون لهذا المجرى الشم وبالاول
التنفس الجاري على العادة لا الكاين بالفم الفصل التاسع في تشريح عضل [illegible] كل حيوان فان الفك المتحرك منه هو
الفك الاسفل الا التمساح فانه انما يحرك فكه الاعلى وخص الفك الاسفل بالحركة دون الاعلى لمنافع منها ان الفك الاسفل اخف
وتحريك الاخف احسن لان ذلك اسهل [illegible] لان الاعلى احتيج فيه الى ان يكون ساترا وواقيا ومجاورا للدماغ ولان
يكون فيه اعضاء كريمة فاحتيج ان يكون عظيما صلبا ويلزم ذلك ان يكون ثقيلا [illegible] ان تحريك الاخلى من الاشتمال على الاعضاء
شريفة تنكي فيها الحركة اولى واسلم وان المتحرك لو كان هو الاعلى وهو مشتمل على اعضاء كريمة لينة لكانت الحركة تضر بتلك الاعضاء لما
يلزمها من تمديد بعض جرمها وانقباضه وخصوصا الاعصاب وانما اختصت هذه الاعضاء بالفك الاعلى لان افعالها انما تتم اذا كانت
قريبة جدا من الدماغ والفك الاسفل منها ابعد عن الدماغ [illegible] ان الفك الاعلى لو كان بحيث يسهل تحريكه لم يكن مفصله
ومفصل الراس محتاطا فيه بالايثاق وان المتحرك لو كان هو الفك الاعلى لاحتيج ان يكون مفصله مع الراس سلسا ولو كان
كذلك لما امكن ان يكون على شبيه الشاك واللزاق بل لا بد وان يكون على هيئة الركز ولو خلق كذلك لتهيأ للانخلاع لسبب ثقله
وكان الانخلاع شديد الاضرار بالاعضاء التي فيه وههنا امران اخران يوجبان اختصاص الحركة بالفك الاسفل
لو كان المتحرك هو الاعلى والاسفل يكون ساكنا لكان مفصل الاسفل يحتاج ان يكون موثقا [illegible] اذ كانت عظيما
جدا ويلزم ذلك ان يكون ثقيلا ويلزم ذلك زيادة ثقل الوجه [illegible] لو كان المتحرك هو الفك الاعلى لكان الفغر انما يتاتى
مع تحريك طرفه الى قدام الوجنة لانه لو لم يكن متمكنا من الارتفاع كثيرا لمنع عظام الراس له عن ذلك ولو كان كذلك لاحتاج ان يكون
هذا التحريك جدا عند ارادة ان يكون الفغر واسعا ويلزم ذلك ان يتنوا مواضع اوتار العضل المحركة تلك الحركة لانها انما يكون
اتية اليه من فوق وعند حركته يخرج طرفه عن سمت مواضع تلك العضل ويلزم ذلك نتو مواضع الاوتار وذلك يلزم قبح صورة
الوجه جدا او لا كذلك اذا كان المتحرك هو الفك الاسفل [illegible] فهو اختصاص التمساح بحركة الفك الاعلى فلانه حيوان
غذاؤه بالصيد ويداه خفيفتان لا يتمكن من الثبات عليهما حالة الصيد كما في الاسد ونحوه فيحتاج ان يكون فمه قويا
جدا ليتدارك بذلك ما فاته بضعف اليدين وانما يكون قويا اذا كان العضو المتحرك بالارادة متحركا بالطبع ايضا ولو كان المتحرك
هو الفك الاسفل لكان الامر بضد ذلك لان الفك الاسفل تكون حركته عند العض والنهش الصادرة عن الارادة مضادة لحركته بالطبع
لان تلك الحركة الى فوق وحركته بالطبع الى اسفل فلاجل احتياج التمساح الى قوة العض جعلت اسنانه العالية مع السافلة كمنشارين
يدخل نوايد كل واحد منها في حفر الاخر ثم حركات الفك الاسفل لم يحتج فيها الى ان يكون فوق ثلث حركات حركة فتح الفم والفغر و
الاطباق وحركة المضغ والسحق والفاتحة لتسفل الفك وتنزل والمطبقة تشيله والساحقة تديره وتميله الى الجانبين انما
يحتاج هذه الفك الى الحركة في احوال [illegible] عند الكلام وذلك يتم بفغر الفم وانطباقه بقدر ما يصلح لاخراج الحروف [illegible]
عند ايراد النفس في الفم اما السدة في الانف او لان التنفس به لا يكفي وذلك يتم بحركة الفغر عند العض وذلك يتم
بحركة الفغر والاطباق عند المضغ وذلك يحوج فيه الى هاتين الحركتين مع حركة سحق الماكول وهي انما تتم بادارة الفك اما
الاحتياج حينئذ الى الاطباق فظاهر واما الاحتياج الى الفغر فليمكن ادخال اللقمة وليتسع بها ما بين الاسنان وليمكن الاطباق فانه انما يكون

بعد الفغر فان الحركة التي يحتاج اليها هذا الفك لا تزيد على هذه الثلثة فان الفم يختص مع حس اللمس المشترك بحس الذوق وذلك
ليتميز بها الاشياء اللذيذة من الاشياء البشعة لان اللذيذة هي الغاذية والموافقة في اكثر الامر واللسان مع عظم نفعته في الكلام يقلب
يقلب الطعام عند المضغ ضروب التقليب الموافقة المحتاج اليها حتى يطحن بالسوية كرحا ويقلب الى اخر ما يحتاج الى دقه وطحنه واللسان
طرخوا بين قد التفت به عروق كثيرة فيها دم من ذلك اشتد حمرة لونه وتحته عروق وشرايين واعصاب كثيرة فوق ما يحققه قدره وتحته
فوهتان يخرج منهما اللعاب يفيضان الى اللحم الغددي الرخو الموضوع عند اصله وهذا اللحم يسمى مولد اللعاب وهاتان الفوهتان ساكبتان اللعاب
وبهما يلقا اللسان وما هو اليه الندا وة الطبيعية فتبين ان حركة الاطباق ان يكون بعضلة نازلة من علوه لتشنج الى فوق والفاغرة بالضد
والساحقة بالتوريب يخلق للاطباق عضلتان تعرفان بعضلتي الصدغ وقد صغر مقدارهما في الانسان اذ العضو المتحرك بهما
في الانسان صغير المقدار شانه خفيف الوزن واذ الحركات العارضة لهذا العضو الصادرة عن هاتين العضلتين خف واحتمل الا
بصغر هذا النوع من العضل لان حاجته الى القتال بالعض قليلة جدا وما كله صناعي فلا يكون شديد الصلابة ولا عسر القطع وفكه
صغير جدا بالنسبة الى باقي الحيوانات وذلك بالقياس الى بدنه فلذلك كانت حاجته الى قوة هذا النوع من العضل اقل مما في باقي الحيوانات
واما في ساير الحيوان والفك الاسفل اعظم واثقل مما للانسان والتحريك بها في اسنان النهش والقطع والكدم والقلع اعنف
لاجل هاتين العضلتين وصغرهما وعسر دفع الشي الثقيل مخصوصا من طرفه خلق لهذه الحركة عضلتان من داخل الفم ينبسطان على المواضع
العريضة الغائرة من هذا الفك ويمتدان شاخصتين الى الجنات ويلتحمان بالعظام المغفرة التي هنالك تكيف بها الزوايا اللينة بالا
ويوجد لها هنالك وتر قوي ومنشاهما عن هاتين العضلتين فلذلك قيل انهما جزءان من عضلتي الصدغين وقوم صغوا وجودهما البتة
وهاتان العضلتان لينتان لقربهما من المبدا الذي هو جوهر الدماغ الذي هو جوهر في غاية اللين ولا وجاع ان اتفقت مما يفضي بالمرض
الى السرسام وما يشبهه من الاسقام دفنهما الخالق تعالى عند نفاذهما نحو المنفذ المار معهما الملتبس جوانبه عليهما مسافة جيدة
حرست المجاورة الوزج ليتصلب جوهرهما السير اليسير ويبعد عن منبتهما الاول قليلا قليلا وكل واحد من هاتين العضلتين
يحدث لها وتر عظيم ليتهل على جانب الفك الاسفل فاذا تشنج اماله وهاتان العضلتان قد اعينتا بعضلتين سالكتين داخل
الفم يتحدران الى الفك الاسفل في مفارزة اذ كان اصعاد الثقيل مما يوجب التدبير الاستظهار فيه بفضل قوة والوتر النابت من
هاتين العضلتين ينشا من وسطها الا من طرفيها للوثاقة واما [illegible] وان الفك فقد ينشا لنفها من الزوايا الابرية التي خلف
الاذن يتحدر فيتحد عضلة واحدة هذه العضلة تكون اولا عضلتين دقيقتين متصلتين يبتديان من خلف الاذنين ومن
دونهما فاذا بلغتا اعلى مقدم العنق اتحدتا وصارتا عضلة واحدة ثم يخرج لذلك العضلة وتر فاذا قرب من طرف اللحي عند الذقن
انتقش كرة اخرى صار منه عضلة والتحمت هنالك باللحى وانما خلقت كذلك لان حدها لا بد وان يكون الى جهة الموخر ويلزم ذلك
ان يتسفل اللحى واما الى اسفل وانما يمكن ان يكون جذبها الى اسفل اذا كان ليفها متصلا بعظام القص لان مقدم العنق من
عظامها لا يقوى بحركة هذه العضلة ولو خلقت كذلك ليفا اذا جذب اللحى يلزمه دفع ما فوقه من الجلد معقدا اكثر والاسنان في ان ذلك موحش
للخلقة فلا بد اذن وان يكون جذبها الى الخلف وح لا بد وان يكون ليفها متصلا بما يحاذي طرف هذا الفك من العظام التي خلفه وذلك هو الموضع
المذكور ولا يمكن ان يكون ابتداء ذلك الليف من جانب واحد والا لكان الفك يميل عند الفغر الى تلك الجانب فلا بد وان يكون من الجانبين
فيكون لذلك عضلتان لان هذا الليف لا بد وان ينتهي طرفاها والا كان يبرد ويضعف ويتعب وضمر وح يصير عضله يحيث يكون كل واحدة منهما دقيقة لان الفغر
منها

منهما الليف الا انتشار ولا انبساط عرضا بل ان تمر الى الموضع التي يتحد فيه فينبغي ان يكون الا لياف على خطوط مستقيمة او قريبة من المستقيمة ويلزم ذلك
ان يكونا دقيقتين بحيث يتحد عند الحد المشترك بين العنق واسفل اللحى الاسفل والا كان الوتر الخارج من كل واحد منهما يرفع بعض الجلد ثم يخلص وتر المزدد
وتناقه ثم ينفش كرة اخرى فيحشى لحما ويصير عضلة مكردة وقطرت لئلا يتعرض بالامتداد لمنال الافات ثم نزل في معطف الكف الى الذقن فاذا
انفلصت جذبت اللحى الى خلف فيسفل لا محالة ولما كان الثقل الطبيعي معينا على التسفل كفى اثنتا نعم يحتاج الى معين [illegible] فيهما
عضلتان من كل جانب عضلة مثلثة اذ جعل راسها الزاوية التي من زواياها في الوجنة امتدادها ساقان [illegible] يتحدان الى الفك الاسفل والاخرى
يرتقي الى ناحية الزوج واتصلت قاعدة مستقيمة فيما بينها او تشبثت كل زاوية بما يليها ليكون لهذه العضلة جهات مختلفة في التشنج فلا يستوي حركتها
بل يكون لها ان يميل مبولا مستقيمة يلتئم فيما بينها السحق والمضغ [illegible] ان عضلتي المضغ ملتقيان في خارج على الفك
الاسفل في طوله ويمران معه ويتصلان براسها او يرتقيان الى الوجنة والى العظم الذي يقال له الزوج داخل الزايغ التي تشبه المنقار
[illegible] واعلم ان للراس حركات خمس خرزات العنق يكون لها حركات منفصلة
من قبل الراس ومن قبل الرقبة معا [illegible] ان الحاسة مخلوقة لحراسة البدن وهي العينان موضوعة في الراس فينبغي ان يكون للراس ان يتحرك
الى جميع الجهات حركة يتمكن بها الحاسة من الاشراف على جميع الاعضاء لكن ما سوى الحية من الحيوانات فان رؤسها لا يتمكن ان يتحرك
الى خلف حركة يكون لها العينان مشرفة على جميع الاعضاء الخليفة لان ذلك تركيب العنق ولا يمكن ايضا بحركة الراس منقلبا الى خلف لانه لو ذلك
يلزمه ان يكون العينان يصيرها الى فوق لا الى جهة الاعضاء فلذلك اكثر الاعضاء الخليفة لا يمكن ان يكون محروسة بالعينين فما سوى الحية
الى قدام فلو لم تكن هذه الحركة ممكنة فيها لم يكن بعينها اشراف على شي من اعضائها لان وضع العينين في الحية هو الى قدام جميع اعضائها فلذلك احتيج ان يكون وضع
عينها بحيث اذا تحركت راسها هذه الحركة تكون بعينها اشراف على موخر يديها ثم حركة الراس قد يكون له بمشاركة اعضاء اخر خرزات العنق ولا يمكن الا كتفاء
باحدى هاتين اذ لو اقتصر على حركتها بالمشاركة لكان اذا عرضت لتلك الاعضاء افة تمنع حركتها بطلت حركة الراس وفايدتها ولو اقتصر على حركته
بانفراده لم يف بالمقصود اذ حركته بانفراده لا يمكن ان يكون كثيرة تامة والا كان مفصله مع العنق رخوا سلسا جدا ويلزم ذلك ان تكون التركيب واهيا
فلا بد وان يكون له مع هذه الحركة حركة لشركة خرزات العنق حتى يتمكن بتلك الحركة من حركات تامة الى اكثر الجهات فيكون للعينين اطلاع على اكثر الاعضاء
واذا كان كذلك فلا بد من عضلات لحركاته الخاصة وعضلات لحركاته التي بالمشاركة وكل واحدة من هاتين الحركتين اعني الخاصة والمشتركة اما ان يكون منكسرا واما
ان يكون مائلة الى اليسار وقد يتولد فيما بينهما حركة الانقلاب على هيئة الاستدارة [illegible] خاصة فهي لها عضلتان تردان
من ناحيتين لا يتشبثان بليفهما من خلف الاذنين فوق [illegible] ويرتقيان كالمتصلتين [illegible] ظن انهما عضلة واحدة انها عضلتان
ظن انها ثلث عضلات طرف احديهما يتشعب فيصير راسين فاذا تحركت احديهما منكس الراس الى قدام مائلا الى شقه وان تحركا جميعا تنكس الراس تنكيسا لي
قدام معتدلا [illegible] ان التنكيس انما يتم بالتحريك الى قدام والى اسفل [illegible] العضل المنكس للراس وحده يتصل ليفه بما يلزم تعلقه
التحريك الى جهتين جميعا فخلق هذا العضل متصلا من فوق بما خلف الاذنين ومن اسفل بالقص والترقوة وانما جعل هذا العضو لكبره يحتاج ان
يكون محركه قوية وذلك يحوج الى معاضدة واحد الجزئين بالاخر [illegible] لكل تحريك عضلة على حدة لانه تنكيل الثقيل لا يحوج الى
آلة شديدة القوة [illegible] هذا العضل متصل بهذين الموضعين فلا بد وان يكون من كل جانب عارا بالعنق الى قدام على تاديه ولا بد وان يكون
من الجانبين حتى اذا اريد تنكيسه بجملته حركته العضلتان معا وكفى عضلة واحدة في كل جانب لان التنكيس كما قلنا سهل ولما كان طرفا هاتين
العضلتين من اسفل في موضع ضيق لا يتسع ذلك لان يكون طرف كل واحدة منهما متصلا بطرف الاخرى فاحتيج ان يتحد الطرفان هنا

وهذا الاتحاد يبتدى من العنق ويكون اكثره عند الاقصى لان هذا الموضع يضيق بتدريج وانما لم يوسع هذا المكان بان يجعل اكثر ليفها الذى
من اسفل البدن متصلا بعظم الترقوة لان ذلك يلزمه ضرر كثير للترقوة فى اوقات المتقلص وهو يومن لانضا لها بعظام القص و
احدى هاتين العضلتين لحمية والاخرى يبتدى من خلف الاذنين رباطية والاخر عند القص من جوهر الوتر وهذه يصير لها راسان احدهما
عند القص واكثر جوهره عصبى والاخر عند الترقوة واكثر جوهره لحمى ولاجل هذين الراسين يظن انها ليست عضلة واحدة فانها عضلتا
فوق الاخرى فلذلك قيل ان العضل المنكسة للراس وحده ثلث عضلات [illegible] انه عضلتان فقط [illegible]
للراس والرقبة معا الى قدام فهو زوج تحت المرى يخلص الى ناحية الفقرة الاولى والثانية فيلتحم بها فان لتشنج الجزء منه الذى يلى المرى نكس الراس
وحده وان لتشنج الجزء الملتحم على الفقرتين نكس الرقبة [illegible] كذلك لان تنكيس الراس مع الرقبة انما يتم بقوة قوية لان مفاصل الفقرات ليست شديدة
السلاسة [illegible] ينتهى من فوق الى اسافل الراس ويحوى الموضع الذى بين مفصل الراس والطرف الاسفل من الدرز اللامى وهو عضلتان
كل عضلة من جانب وهما خميتان لئلا يتاذى المرى بهما لسترجم الصلابة وازاكا يجميع اجزائهما الى الراس والرقبة معا الى قدام تنكسا
واذا تقلص اعلاهما فقط وهو المتصل من اسافل الراس الى الفقرة الاولى والثانية من فقار العنق الى الراس وحده الى قدام وتنكس الى اسفل و
انما لم يحتج فى هاتين العضلتين الى انبساط شىء من ليفها الى الخلف كما فى المنكسة للراس وحده لان تلك اجزاءها السفلية مايلة كثيرة الى قدام
ولا كذلك هذه فان جميع اجزائها فاردها الى خلف لان مقدم العنق ليس اسات اكثر من منتصف الراس ما بين قدام وخلف
وحده الى الخلف فاربعة ازواج مدسوسة تحت الازواج التى ذكرت [illegible] ان هذه العضلات ثمان من كل جانب منها اربع
منشا منشا فوق مفصل الراس مع الرقبة بقليل وذلك هو اخر عظم مؤخر الراس وليس منشاه من وسط ذلك الموضع اعنى ليس وسط جانبى مؤخر
الراس بل احد فردية مايل الى الجانب الايمن من الراس والاخر الايسر وينزل كل فرد منها مورب حتى يلتقى عصبها عند سنسنة الفقرة الثانية
من فقار العنق بان يضيق ما بينهما قليلا قليلا الى هناك [illegible] منشا من طرف عظم مؤخر الراس ايضا ولكن يكون ما بينهما من وسط ذلك الموضع
الى وسط ما بين جانبيه فيكون ابتداء منشا هذا وابتداء منشا الزوج الاول يلاحظ مستقيم نوح مفصل الراس مع الرقبة بقليل وهذان زوجان
يماسان ذلك المفصل وهذا الزوج ينزل ايضا مورب ولكن الى الجهة الوحشية فلا يزال يتسع ما بين فرديه حتى يبلغ منتهاه وذلك عند الزائدتين
اللتين عند جنبتى الفقرة الاولى وهما اللتان سماها جالينوس فى تشريح العظام اجنحة لهذه الفقرة فيكون شكل هذا الزوج مع الاول
هكذا [illegible] ينشا من هاتين الزائدتين اللتين عند جنبتى الفقرة الاولى كل فرد منه من زائدة فيكون
مورب الى الانسى حتى ينتهى عند سنسنة الفقرة الثانية فيكون هذا الزوج واصلا بين طرفى الزوجين [illegible] صغير تحت الثالث
ينشا من عظم مؤخر الراس وينتهى عند الفقرة الاولى وهو ينزل مورب وينتهى عند جناحى الفقرة الاولى اعنى الزائدتين اللتين
عند جنبتيها وذلك عند مبتدا منشا الزوج الثالث فيكون شكل هذه الازواج الاربع هكذا [illegible]
[illegible] مع العنق فثلثة ازواج غائرة وزوج مجلل كل فرد منه مثلث قاعدته عظم مؤخر الدماغ وينزل باقيه الى دقيقة
[illegible] المنبسط تحت فزوج يتحدر على جانبى القفا وزوج يميل اخذا الى الاجنحة وزوج يتوسط ما بين جانبى القفا
والطرف الاجنحة [illegible] ان هذه [illegible] العضلة المقلبة للراس مع الرقبة الى الخلف موضوعة فوق العضلات
المقلبة للراس مع الرقبة الى الخلف موضوعة فوق العضلات المقلبة للراس مع الرقبة الى الخلف له وحده اعنى انها فوقها اذا كان
الانسان على بطنه وانما كان كذلك لان هذه العضلات يحتاج ان يكون ممتدة من الراس الى فقرات الظهر فلو لم يكن تحت
تلك

تلك العضلات لكانت هذه يلزمها ان ينعطف الى اسفل فى المواضع التى يملاها تلك العضلات تحتها البيسد المواضع الغائرة
التى فى طريقها وما كان من هذه العضلات اعظم وجب ان يكون وضعه فوق ما هو اصغر منه للعلة المذكورة فلذلك كان اعظم
هذه هى الزوج المجلل [illegible] الى الجانبين فهى زوجان يلزمان مفصل الراس الزوج الواحد
منهما موضعه القدام وهو الذى يصل بين الراس والفقرة الثانية فرد منه يمينا وفرد منه يسارا والحاصل ان العضلات
المحركة للراس الى جانبين اصغر مقدارا واقل عددا وذلك لان مفصل حركة الراس يمينا وشمالا اسلس وذلك انه يحدث من
زائدتين من عظام الراس يدخلان فى نقرتين من الفقرة الاولى ولا كذلك مفصل حركته قداما وخلفا فانه يحدث بدخول طرف
السن فى نقرة من عظام الراس فلو لم يكن اكثر ايثاقا لعرض له من الخلع كثيرا فاذا كان المفصل سلسا كانت حركته سهلة
فيقوم العضل القليل العدد والمقدار مقام الكثير العدد والمقدار ولا كذلك ما كان من المفاصل الى الوثاقة و جعل
عدد هذه العضلات اربعا لانها لو كانت اثنتين فقط لكان يجب ان يكون موضعها ما بين مقدم العنق ومؤخره على السواء
ولو كان كذلك لكان الراس اذا حرك الى احد الجانبين يبقى حينئذ فلقادر بما مال الى قدام وخلف واكثر ميله حينئذ
هو الى قدام لزيادة ثقل مقدم الراس فاحتيج ان يخلق من كل جانب عضلتان [illegible] فى طرف ذلك الجانب من قدام وأخرى
فى طرفه من خلف حتى اذا حرك الراس بهما الى ذلك الجانب يبقيه كل واحدة مانعة من حركته نحو قدام والتى الى قدام مانعة
من حركته الى خلف وجعلت التى فى الطرف الذى يلى قدام اعظم لانها تصل بين الراس والفقرة الاولى فقط [illegible]
موضعه الخلف ويجمع بين الفقرة الاولى والراس فرد منه يمنة وفرد منه يسرة فان هذه الاربعة اذا تشنج مال الراس الى جهة
مع تاديب واما اثنتين من جهة واحدة لتشنجا مال الراس اليهما ميلا غير مورب وان تحركت القدميتان اعانتا فى النكس او
الخلفيتان قلبتا الراس الى الخلف واذا تحركت الاربع معا انتصف الراس مستويا ومعنى العضل الاربع لكنها تحرك بجودة
موضعها وباتحادها تحت العضل الاخرى بالكر وقد كان مفصل الراس محتاجا الى امرين محتاجين الى معنيين متضادين
الوثاقة وذلك متعلق بايثاق العضل الاربع هى اصغر العضل لكنها تحرك بجودة موضعها وقلة سطاوعته للحركات [illegible] كثرة
عدد الحركات وذلك متعلق باسلاس المفاصل والارخاء لجود ارخاء المفاصل استقامة الى الوثاقة [illegible]
[illegible] واعلم ان الحنجرة عضو غضروفى خلق الة للصوت لان صوت الانسان وغيره انما يتم بخروج
النفس بهيئة مخصوصة وجب ان يكون اليه وهى الحنجرة متصلة بمجرى ليتم هناك تكون الصوت ويحتاج ان يكون هذه
الالة ليست لشديدة اللين لئلا يكون لقرعها بالهواء الخارج صوت يعتد به ولا شديدة الصلابة فيكون ما يحدث فيها من
الصوت غير مستطاب وايضا لو خلقت من اجسام صلبة جدا فاما ان يكون دقيقة فيتهيا للانكسار بسهولة او لا يكون كذلك
فيوجب زيادة ثقل وغلظة فى جرم العنق لا لضرورة فلذلك وجب ان يكون مخلوقة من غضاريف فيكون متوسطة الصلابة
فيكون ما يحدث فيها من الصوت ويكون بما فيها من اللينة امنة من الانكسار عند المصادمات ليست شديد القوة و بما
فيها من الصلابة معينة على قوة الصوت وهو مؤلف من غضاريف ثلثة احدها الغضروف الذى يناله الجس والجس قدام الحلق تحت
الذقن ويسمى الدرقى والترسى اذ كان مقعره الباطن محدب الظاهر يشبه الدرقة وبعض الترسية [illegible] عضو فى موضوع خلقة
يلى العنق مربوطة به يعرف بانه الذى لا اسم له [illegible] مكبوب عليهما يتصل بالذى لا اسم له ويلاقى الدرقى من غير اتصال

بينه وبين الذي لا اسم له مفصل مضاعف يفترقين يتهندم فيهما زايدتان من الذي لا اسم له مربوطان بروابط [illegible] المكي و
الطرجهالي بانضمام الدرقي الى الاسم الذي لا اسم له ويتباعد احدهما عن الاخر يكون توسع الحنجرة وانغلاقها وبضيقها بانكباب الطرجهالي
على الدرقي ولزومه اياه وبتجافيه عنه يكون انفتاح الحنجرة وانغلاقها وعند الحنجرة وقدامها عظم مثلث يسمى العظم شبيها
بكتابة اللام في حروف اليونانيين [illegible] ان الحنجرة لابد لها من حركة اطباق وفتح وتوسيع وتضييق [illegible] ان الانسان لابد
ان يكون له حركة لاجل الكلام ومضغ الطعام [illegible] لابد وان يكون من الحركات الارادية التي انما تتم بالعضل
وان يكون في تحريكها مستندة الى عظم او ما يقوم مقامه [illegible] نفسه وغير موافقة في وضعها ولا يستند اليه
تلك العضلات ولابد وان يكون لهذه الحركات عضلات تجذب الى فوق والى اسفل والى قدام والى خلف فلابد وان يكون اما مستندة
في هذه الجهات كلها فلابد وان يكون لهذا العظم اجزاء في جميع هذه الجهات واقل ما يتم به ذلك اذا كان له خمسة اضلاع
منتصب على الاستقامة في طول العنق ووراء المري هو كالاصل لجميع اضلاعه وضلعان من فوق ياخذان يمنة ويسرة وضلعان من اسفل
كذلك [illegible] منه قليل العرض [illegible] دقيقان والسافلان اعرض منهما قليلا
[illegible] الواوي لانه يوجد فيه ما يشبه الواو في كتابتهم [illegible] ان يكون منتشاه سندا
ينشا منه لبعض عضل الحنجرة [illegible] محتاجة الى عضل تضم الدرقي الى الذي لا اسم له وعضل الطرجهالي ويطبقه وعضل
يبعد الطرجهالي عن الاخرين فينفتح الحنجرة والعضل المفتحة للحنجرة منها زوج ينشا من العظم اللامي فياتي مقدم الدرقي
منبسطا عليه فاذا تشنج ابرز الطرجهالي الى قدام وفوق فاتسعت الحنجرة [illegible] يعيد في عضل الحلق الجاذبة الى اسفل
فمنها زوج ياتي من ناحية اللامي ويتصل بالدرقي ثم يستعرض ويلتف على الذي لا اسم له حتى يتحد طرفاه قوديه وراء الذي لا اسم له فاذا تشنج ضيق
بالجملة الموسع للحنجرة وهو زوجان احدهما يجذب الى فوق وقدام ويتصل من اسفل بالدرقي ومن فوق بالضلعين العاليين من ضلع اللامي
كل فرد منه بضلع وياخذ في جانب الدرقي ويصعد مستقيما فاذا تشنج جذب الدرقي الى قدام وتحت فاتسعت الحنجرة وقد كان يمكن حصول كل
واحد من هاتين الحركتين بعضلة واحدة تتصل بوسط الدرقي [illegible] لكل واحد منهما زوج ليكون اذا عرض لاحدهما ما يبطل حركتها قامت الاخرى
مقامها [illegible] وهو زوجان ايضا [illegible] ياتي من العظم المنتصب من عظام اللامي ويتصل بالدرقي من قدام
يستعرض ويلتف به على الذي لا اسم له حتى يتحد طرفا قوديه وراء الذي لا اسم له اذا تشنج ضم الدرقي الى الذي لا اسم له فيضيق الحنجرة
زوج كل فرد منه مضاعف فلذلك ان يجعله زوجا واحدا ولذلك ان يجعله زوجين [illegible] ومنها اربع عضلات [illegible] انها عضلتان
مضاعفتان يصل ما بين طرفي الدرقي والذي لا اسم له فاذا تشنج ضيق اسفل الحنجرة [illegible] ان زوجا منها مستبطن [illegible] ظاهر
[illegible] فقد كان احسن اوضاعها ان يخلق داخل الحنجرة وليس يمكن ان يكون من خارج الحنجرة لان اطباقها انما يمكن بجذب الطرجهالي
الى ملاقات الدرقي فلو كان هذا الجاذب من خارج الحنجرة لكان ليفه انما يصعد الى الطرجهالي من قدام فم الحنجرة او من جانبيه الى قدام مكان
انفتاحها او رفع هذا الطرجهالي فانما يبقي ذلك الليف مضيقا المنفذ الهواء الى الحنجرة ومواجها لخلل في الكلام فلابد وان يكون قويا
جدا حتى يكون مقاوما لجميع عضلات الصدر والحجاب عند ارادة حبس النفس وانما يمكن ذلك مع صغر هذا العضل لحاجة لذلك الذي
ينشا من اصل الدرقي فيصعد من داخل الى حافتي الطرجهالي واصل الذي لا اسم له يمنة ويسرة فاذا تقلصت شدت العضل واطبقت
اطباقا يقاوم عضل الصدر او الحجاب في حصر النفس وخلقتا صغيرتين لئيلا يضيقا داخل الحنجرة وخلقتا قويتين لئيلا يدركا بقوتهما في تكليفهما
انطباق

اطباق الحنجرة وحصر النفس لشدة ما اورثه الصغر من التقصير وسلكهما على الاستقامة صاعدتين مع قليل انحراف ثانيه الى الوصل
بين الدرقي والذي لا اسم له وقد توجد عضلتان موضوعتان تحت الطرجهالي تعينان الزوج المذكور والله اعلم بالصواب
[illegible] لفظ الحلقوم يقال عند الاطباء على قصبة الرئة وليس ذلك هو المراد
ههنا لان العضل المذكور ههنا ليس هو عضل قصبة الرئة وقد تقدم على الجميع من قصبة الرئة والحنجرة اخر الحنجرة هي طرف الحلقوم وراسه
فيكون من جملة الحلقوم له زوجان تجذبانه الى اسفل احدهما زوجا ذكرناه في باب الحنجرة [illegible] زوج نابت من القص يرتقي فيتصل
بالعظم اللامي بالحلقوم فيجذبه الى اسفل [illegible] واما الحلقوم فانه مجرى وينفذ فيه [illegible] الريح التي تدخل و
تخرج بالتنفس وقد جعل له زمام يلزمه وينطبق عليه في وقت الازدراد لئلا يدخل شي مما يزدرد فيه وان دخل فيه
في وقت ما شي كثير مما يوكل او يشرب حدث منه في قصبة الرئة دغدغة وحالة موذية شبيهة بما يحدث في الانف عند
اجتذاب العطاس بادخاله سحاة او ما اشبهها فيه وهاج لذلك سعال كثير شديد حتى يقذف ويرمي بما دخل فيها وقد جعلت
هذه الهيئة بغاية الصواب وذلك ان هذه المجرى لما كان ينفذ الى الرئة من الات الغذاء بل من الات التنفس ولا لها منفذ ولا
من اسفل وكان كلما يقع فيها يضيق النفس كان واجبا ان يحتاط في ذلك وقد احتيط فيه واحكم غاية الاحكام حتى لا يكاد يحدث
ذلك الا بالندرة وذلك اذا كان الانسان يبلغ ويسعل ويصيح او يتكلم ويتنفس في حالة واحدة لا يزال استعمالها حتى يخرج
ذلك منه من اخر وقد هيا في هذا الموضع آلة يكون بها الصوت وذلك لان الصوت انما يكون بالنفس وهو مادة وهي في هذا الموضع
آلة موافقة ليكون الصوت وليس لكون ضرب واحد منه فقط لكون جميع ضروبه منها العضو المسمى بالحنجرة وهي مولفة من
ثلثة غضاريف تليق مواتية لكون الصوت والجسم الشبيه بلسان المزمار وهو اشرف الات الصوت والعضل الكثير العدد المهيئ
لكون الحركات التي تحتاج اليها في هذا الموضع فيكون عن ضروب لتشكل ضروب الصوت وهذه الاعضاء اعني قصبة الرئة والرئة
كلها واوتار الصدر كله بجميع عضله واغشيته والحجاب كلها هيئت من اجل التنفس ويكون بعد علل لتنفس الصوت بالحنجرة والجسم الشبيه
بالمزمار وبعد ذلك النغم والحروف بمعونة اللسان والشفة والاسنان وغيرها مما في الفم [illegible] تعضله هي النغنغتان وهما عظلتان يقال له
موضوعتان عند الحلق معينان على الازدراد وباجمله المراد بالحلق العضو المشتمل على الغذاء الذي فيه يجري الطعام والتنفس وله عضل
النغنغتان والنغانغ لحمات تكون في الحلق عند اللهات [illegible] ان اقصى الفم يفضي الى المجريين [illegible] من قدام وهو الحلقوم
[illegible] قصبة الرئة [illegible] موضوع من خلف ناحية القفا على خرز العنق ويسمى الحلق والمري ايضا وفيه ينفذ الطعام
والشراب [illegible] واما العظم اللامي فله عضل يخصه وعضل يشركه فيها
عضو اخر فاما الذي يخص اللامي فهو ازواج ثلثة زوج ياتي منها من جانبي اللحي ويتصل بالخط المستقيم الذي على هذا العظم وهو الذي
يجذبه الى اللحي وزوج ينشا من تحت الذقن ويمر تحت اللسان الى الطرف الاعلى من هذا العظم وهذا ايضا يجذب هذا العظم الى
اسفل اللحي وزوج منشاه من الزوايد السهمية التي عند الاذنين ويتصل بالطرف الاسفل من الخط المستقيم على هذا العظم واما الذي
ليشركه فيه فقد ذكر [illegible] واعلم ان لسان الانسان ونحوه يحتاج الى
حركات متفننة اما الانسان فلاجل الكلام ومضغ الطعام [illegible] فانما يحتاج الى ذلك لاجل الطعام فقط فلذلك وجب ان
يكون للسان الانسان عضلات محركة للحركات التي يفتقر اليها في ذلك [illegible] ان يكون منشا كل واحدة منها من الموضع الذي هو اوجد لها

ولذاق الى ... اما العضل المحركة للسان فهي عضلات لتسع ... معرضتان نابتان من الزوايد السهمية نبتا من قواعد تلك الزوايد
وهو دقيق طويل يتصل كل فرد منه بجانب من اللسان ويحركه حركة موربة معرضة بذلك اما دقة فلان اللسان لحمية ليسهل تحريكه عرضا فيكفى
في ذلك ادنى قوة طوله فليبعد المسافة بين هذه الزوايد وبين اللسان ... كان زوجا لانه لو كانت واحدة لكان اذا جذبت
اللسان من جانب مال الى ذلك الجانب من غير ان يستعرض لان اللسان لحقته ليسهل جدا تحريكه الى الجوانب ... باطمئنان اللسان
فالمنان له موضعها تحت موضع هذه المذكورة قد انبسط تحته عرضا وستلاه بجميع عظم الفك وقد يذكر في جملة عضل اللسان عضلة
مفردة تصل ما بين اللسان والعظم اللامي وتجذب احدهما الى الاخر ...
... واعلم ان العضل المحركة للعنق زوجان زوج يمنة وزوج يسرة فيها لتشنج وحدها انجذب العنق الى جهة يالوراب
العضل المحركة للصدر ... منها ما يبسط [فقط]
ولا يقبضه واعلم ان تجويف البدن [البطن] كله من لدن الترقوة الى عظم الخاصرة منقسم الى تجويفين ... فوق يحوى الامعاء والمعدة والكبد والطحال والمثانة والكلى
والمثانة والارحام ويفصل بين هذين التجويفين العضو الذي يسمى الحجاب ياخذ من راس القص ويمر متيامنا الى اسفل في كل واحد من الجانبين حتى يتصل
بخرز الظهر عند الثانية عشر ويصير حاجزا بين فوقه وبين تحته ثم ينقسم هذا التجويف الاعلى قسمين ويفصل بينهما حجاب اخر ويمر في الوسط حتى يلتصق
ايضا بخرز الظهر واسمى هذا التجويف الاعلى كله صدرا وحد من الترقوتين ومن اسفل الحجاب المبطن عرضا فهذه هيئة الصدر ... فان قصبتها
يبتدئ من اقصى الفم حتى اذا جاءت الى ما دون الترقوة انقسمت قسمين وانقسم كل قسم منها اقسام كثيرة واحتشى حواليها لحم الرية فصار
من جملة هذا القصب المنقسم والعروق التي تحتها واللحم التي يحتشى بين الرية بين الرية فنصف الرية في تجويف الصدر الايمن والنصف الاخر في الايسر
... فانها مولفة عظاما يف ... في شكل الدوائر لكنها ليست بدوائر تامة بل بمقدار ثلثي دائرة ويسلى بين طرفيها غشا ابن ...
على خط مستقيم ويصل ما بين هذا الحلق اغشية لينة واما الحلق نفسها فصلبة غضروفية ووجه هذا الحلق يلي هذا البدن ويلمس باليد
... منها فيلاصق المرى وان انت توهمت انبوبتي قصب شق احدهما ثلث وثلثين والرج على ما ينشق منه ثم جمع به فضم هذا الانبوبة [الى] الاخرى
والشق بها حيث كنت قد لاحظت هيئة قصبة الرية والمرى في موضعها ملاحظة كاملة فهذه التجويف الاعلى كله انما هو من اجل التنفس وذلك ان
الصدر اذا انبسط جذب الرية وبسطها واذا انبسطت الرية اجتذب الهواء من خارج فكان ذلك احد جزئي التنفس وهو تنشق الهواء ثم ان الصدر ينقبض
الرية ويكون بانقباضها اخراج النفس وهو الجزء الثاني واحتيج الى ان ينشق الهواء الخارج واخراجه بعد الترويح عن القلب فان الهواء الذي [الصدر]
ليتنشق يصل منه شيء الى القلب في المنافذ التي بينها وبين القلب اذا سخن ذلك الهواء الذي اجتذبه احتيج الى اخراجه والاستبدال آنا فانا فقبض
وقبض الرية واخرجه ثم عاد فانبسط وبسط الرية ودخلها هواء اخر على مثال الزقاق تنفخ بها النار وانها اذا انبسطت امتلات من الهواء ثم [اذا]
انقبضت انفرغت منه وقسم الصدر في طوله الى تجويفين وجعل في كل تجويف الى تجويفين نصف الرية ليكون يكون للتنفس التين فان حدث [الى]
واحد منهما آفة قامت الاخرى بما يحتاج اليه مقامه كما يكون الحال في العينين وذلك ان هذا الفعل اعني التنفس لشرفه وشدة الضرورة اليه في بقاء الحيوة
كان واجبا ويحتاط فيه غاية الاحتياط فانه كثيرا ما يصيب الصدر جراحة نافذة في احد جانبيه فيقوم الجانب الاخر الى تنفس فاما قصبة الرية فلما كانت [ملاصقة]
للمرى من باطنها وكان المرى منفذ الطعام والشراب وجعل الذي يليها منه غشاء ليندفع في حال ابلاغ الشيء ولا يضيق على المرى ...
و زوج موضوع تحت الترقوة متصل بالرقبة منشاء من جزء ممتد الى راس الكتف يضعه بعد وهو متصل بالضلع الاول يمنة ويسرة بجذبه منه
[و زوج] مضاعف لجزءان اعلاهما يتصل بالرقبة ويحركها اسفلها يحرك الصدر وبعد لها عضلة سنذكره وهي المتصلة بالضلع الخامس والسادس
مدسوس في الموضع المقعر من الكتف يتصل به زوج يبتدئ من الفقار الاول الكتف ويصيران كعضلة واحدة ويتصل بانقلاع الحلق الفقص فهذه هي العضلات [الباسطة]
انتهى كلامه ... كلامه ان التنفس انما يتم بانبساط يجذب معه الهواء لاستحالة الخلا والانقباض يندفع معه فضول الروح [ليسخن] وانما يحوى به
من الهواء البارد لاجل ضيق المكان استحالة تداخل الاجسام فلا بد من عضلات بفعل ذلك ولما كان الغرض بالصدر ان يكون وقاية لما
في القلب والرية ونحوهما من الاعضاء الكريمة لم يمكن ان يكون عظاما بحيث يزول عن مواضعها عند هذه الحركات والا كان تكيبه واهيا ...
... كشكل صنوبرة منكوسة راسها المخروط الى اسفل البدن واصلها الى اعاليها وله غلاف غشائي كثيف يحيط به غير انه ليس بالملتزق كله
لكن عند اصله وهو موضوع في وسط الا ان راسه المخروط يميل الى ناحية اليسار الشريان الكبير انما ينبت من الجانب الايسر ولذلك يتبين النبض في الجانب [الايسر]
وعند اصله ومنبته شيء بالغضروف كانه قاعدة لجميع القلب ومن البطن الاين الى يسار فذ يطلب بطن الايمن فوهتان احدهما التي منها تدخل
العروق النابتة من الكبد بصب الدم من هذه الفوهة في البطن الايمن من بطن القلب وعلى هذه الفوهة اغشية من خارج الى داخل في [اغشية]
القلب كي تريد وتنحى الشيء الذي يدخل في القلب ... فوهة العرق الذي يتصل من هذا التجويف بالرية وهو عرق غير ضارب الا ان [دايم]
غلاظ ثخان ولذلك يسميه المشرحون العرق الشرياني لان الشرايين ابدا اغلظ واثخن واصلب اغشية من العروق وحقها ذلك كان [ت]
لحركة مدة عمر الانسان كله وفي انحرافها من الخطر اكثر مما في انحراف العروق وعلى الفوهة التي يخرج منها هذا العرق اغشية وفي البطن الايسر فوهتان
فوهة الشريان العظيم الذي منه تنبت شرايين البدن كلها وعلى فمه اغشية ... فوهة الشريان الذي يتصل بالرية وفيه يكون نفوذ الهواء
من الرية الى القلب وله زايدتان شبيهتان بالاذنين ... يمنة والاخرى يسرة والرية مجللة للقلب تمنعه ان تلقاه عظام الصدر من قدام واما المرى [و]
المعدة فقد قلنا ان في اقصى الفم منفذين ... منفذ النفس الى الرية وهو القصبة الرية ... منفذ الطعام والشراب الى المعدة وهو
المرى وهذا المجرى المسمى بالمرى موضوع خلف خرز العنق ويمر نازلا الى اسفل حتى ينفذ الحجاب وهو مشدود مع خرز باغشية ورباط حتى اذا [نفذ]
الحجاب مال الى الجانب الايسر قليلا قليلا فلذلك المعدة مايلة الى الجانب الايسر قليلا قليلا وانما فمها مايل الى الجانب الايمن وان انت توهمت
قرعة مستديرة طويلة العنق يتصل بها من اسفلها عنق اخر كنت قد لاحظت هيئة المعدة المرى عنق ان المعدة هي من الجانب الذي يلي الظهر [مسطحة]
قليلا واحد راسيها وهو الاعلى والراس الاخر هو ابتداء المعاء وهي مربوطة مع الفقار ومع غيرها من الاحشاء باربطة وشعر وكذلك جميع الاحشاء [م]
فقد احكم رابطها ودعايمها ومعاليقها بقدر شرفها وشدة الحاجة اليها والمجرى الذي اسفل المعدة يسمى البواب وذلك لانه اذا احتوت على الطعام
انضم وانغلق هذا المنفذ حتى يخرج منه ولا الماء حتى يتم الهضم او يفسد ثم ينفتح حتى يصير طريقا من المعدة الى الامعاء وهو الموضع هو اول منبت الامعاء
... مؤلفة من ثلث طبقات ... ياخذ ليفها طولا ... عضا ... وراباوا ... فطبقا ... على طبقة الداخلة
الزوجات قد البستها بمنزلة الترصيص وجميع الامعاء ستة ثلثون دون دقاق وهي اعلى وثلثة غلاظ وهي اسفل ... هو المعاء المتصل
باسفل المعدة ويسمى الاثني عشري ويتلوه معاء يسمى الصايم وهذان جميعا منتصبتان قائمتان ممتدان في طول البدن الا ان الفوهات
التي بها جذب الغذاء الى الكبد في هذا المعاء اكثرها في ساير الامعاء ثم يكون ويتلوه المعاء المعروف بالاعور وهو معاء واسع وليس له منفذ
ومجرى لكن كانه وعاء او كيس لانه له فما واحدا يدخل اليه ما ينزل في وقت ويخرج منه في وقت اخر من ذلك الفم بعينه وهو موضوع في الجانب
ويتلوه القولون وابتداه من الجانب الايمن وياخذ في عرض البطن الى الجانب الايسر ويتلوه المعاء له تجويف واسع يجتمع فيه الثفل كما يجتمع البول
في المثانة وطرف هذا المعاء هو الدبر وعليه العضلة المانعة من خروج الثفل حتى يطلقه الارادة والكبد موضوعة في الجانب الايمن تحت الضلوع
الخلف وشكلها هلالي وفي طاقة من الكبد قناة تسمى ... المعدة وزوايدها وربما كانت اربعا وربما كانت خمسا وتحتوي باربطة تتصل [في الجانب الايمن]

بالغشاء الذى عليها وينبت من تقعير الكبد قناة تسمى باب الكبد صورتها صورة عرق لكنه لا يحتوى دما وتنقسم اقساما وتنقسم تلك الاقسام

الى اقسام كثيرة جدا وياتى منها اقساما يسيرة الى فم المعدة والمعاء الاثنى عشرى واقسام كثيرة المعاء الصايم ثم ساير المعاء حتى يبلغ الى المعاء المستقيم

منه هى الفوهات التى ذكرناها وفيها ينجذب الغذاء الى الكبد ولا يزال كلما انجذب الى تلك الفوهات ليصير من الاضيق الى الاوسع حتى يجتمع

فى القناة المسمات باب الكبد ثم ان تلك القناة تنقسم ايضا فى داخل الكبد الى اقسام فى دقة الشعر وتتفرق ما ينجذب من الغذاء فيها

ويطبخه لحم الكبد حتى يصير دما وينبت من اعلى حدبة الكبد عرق عظيم منه تنبت جميع العروق فى البدن واصل هذا العرق ينقسم فى الكبد الى اقسام

فى دقة الشعر وتلتقى مع الاقسام المنتشرة من المجرى الذى يسمى الباب وينفذ الدم منها الى الاقسام العروق النابتة من الحدبة ثم يجتمع من

ادقها الى اوسعها حتى تحصل جملة الدم كله فى العروق والطالع من حدبة الكبد والطحال مستطال الشكل وهو موضوع فى الجانب الايسر ووطى

يتصل بالغشاء الذى عليه ويلزم المعدة من جانب وضلوع من جانب اخر وينبت قناتان [illegible] يتصل بالكبد عند تقعيره

يتصل بدم المعدة والمرارة موضوعة على الكبد ولها مجريان [illegible] متصل بتقعير الكبد ثم يتشعب فيتصل بالامعاء العليا وباسفل المعدة

[illegible] موضوعتان على جنبتى خرز الصلب بالقرب من الكبد والكلية اليمنى ارفع موضعا ولكل واحدة منها عنقان يتصل احدهما بالعرق

العرق العظيم الطالع من حدبة الكبد لكل واحد من جانبيه [illegible] مستقبلا حتى يتصل بالمثانة اتصالا عجيبا وهما مجريان للبول

مستقبلا حتى يتصل با [illegible] ويسمى الحالبين [illegible] واما العضل القابضة للصدر فمن ذلك ما يقبض بالعرض وهو الحجاب اذا سكن ومنها

ما يقبض بالذات فمن ذلك زوج ممدود تحت اصول الاضلاع العليا وفقار السند والجمع ومن ذلك زوج عند طرفيها ناد صق القص ما بين الخنجرى

والترقوة وتلاصق العضل المستقيم من عضل البطن وزوجان اخران تعينان واما العضل الذى يقبض ويبسط معا فهى العضل التى

بين الاضلاع لكن الاستقصاء فى التامل يوجبان يكون القابض منها غير الباسط [illegible] كل ضلعين فلا بد وان يكون بينهما عضل شديد الاتصال

بينهما وبسند كل واحد منها بالاخر حتى يكون وضعها محفوظا موثقا وهذا وان امكن ان يكون بغير العضل الا ان العضل اولى لان العضل

لانها مع ذلك تنفع فى فعل الصدر وهو الانبساط والانقباض فينبغى ان يكون هذا العضل الاان العضل انيا من فقار الصلب واصلا الى عظام

القص ليكون سادا لجميع ما يقع بين الضلعين من الخلل ويكون مع ذلك انيا على اقرب ما يكون يمكنه من الطرف فلا بد وان يكون ليفه

واصلا بين الضلع والضلعين ولكن هذا الليف يجب ان يكون فى وضعه مخالفا لوضع العضل لان هذا العضل اخذ من خلف الى قدام

و[illegible] فيجب ان يكون اخذا من فوق الى اسفل ليكون واصلا بين الضلعين وينبغى ان يكون سلوكه كذلك موربا فانه لو كان منتصبا

لم يكن قابلا للتمدد الذى يوجبه لبسط الصدر قبولا سهلا ضرورة ان يكون حينئذ على اقصر الطرق الواصلة بين الضلعين وينبغى ان لا يكون

كله على وضع واحد بل على وضع يقاطع بعضه بعضا ليكون بعضه مرتبطا ببعض فيكون نسيجه قويا [illegible] وعدد هذه العضلات

اثنان وعشرون عضلة اذ لكل ضلعين عضلة واحدة وليس بين الطرفين وبين غيرهما هذا النوع من العضل وعدد الاضلاع اربعة وعشرون

ضلعا فلذلك تكون هذه العضلات اثنين وعشرين عضلة [illegible] فقال وذلك ان بين كل ضلعين بالحقيقة اربع عضلات

وان ظننت عضلة واحدة فان هذه المظنونة عضلة واحدة عضلة واحدة منسجة من ليف مورب منه ما يستبطن ومنه

ما يجلل والمجلل منه ما يلى الطرف الغضروفى من الضلع ومنه ما يلى الطرف الاخر القوى والمستبطن كل مخالف للوضع المجلل والذى على طرف

الضلع الغضروفى فى مخالف كله فى الوضع الذى على الطرف الاخر واذا كانت هياة الليف اربعا بالعدد فبالحرى بما كان منها موضوعات

فوق فهو باسط وما كان منها موضوعات تحت فهو قابض ويبلغ لذلك جملة عضل الصدر كلها ثمانية وثمانين عضلة والله عليم بذات الصدور

وبالجملة

و[illegible] احتيج على ذلك بان هياة الليف فى كل واحدة منها على اربعة احوال وذلك لان كل واحد من هذه الجزء يلى الصلب وهو عند اصول الاضلاع منحدر من

فوق الى اسفل وجزء يلى القص وهو عند الرؤوس الغضروفية للليف فى كل واحد من هذه الجزء يلى الصلب الجزء من ما كان مستندا الى خارج الصدر فهو على خلاف

هياة ما هو فيه الى داخله فلذلك كانت الالياف ما بين كل الضلعين على اربعة وجه فيكون ذلك اربعة عضلات والامر كذلك لان فعل الالياف التى من جهة

القبض وبالعكس اعنى وما كان منها الى خارج الصدر فهو قابض وما كان منها الى داخله فهو باسط واختلاف الافعال لا يستلزم الا التنوع لاختلاف

العضل [illegible] ان مع هذه العضلات زوجا صغيرا ان جنب الاول الى فوق كما يجذب عضلة اخر بان الضلع العاشر والحادى عشر الى

اسفل واما الضلع الثانى عشر فهو خارج من الحجاب ويلتحم بالعضلة الصغيرة من العضل الموضوع الذى على البطن [illegible]

[illegible] لما كان مفصل العضد مع الكتف محتاجا الى انواع كثيرة من الحركات الارادية التى يتم بالعضل وكان تحريك المستطيل

من طرفه رفعا والى الجانبين ونحو ذلك ما يحوج الى قوة قوية جدا وجب ان يكون العضل لهذه المفصل كثيرة عظيمة والمادة وجب ان يكون اتصال

هذه العضلات بطرف العضد لانها لو اتصلت بغير ذلك الموضع لنهاية عند التحريك رافع ما فوقه اونا زعامن الجلد وذلك عسر ولهم وعضل

العضد وهى لحركة المفصل الكتف منها ثلث عضلات تاتيها من الصدر وتجذبها الى اسفل وتبتدى من تحت الثدى وهو الموضع

المنخفض الخارج عنه ويلتحم اكثر اجزائها بالعضلات عضلة الثالثة وينتهى الى وتر يخشا ويلتحم فى مقدم العضد فى جزء المعروف بزيق

النقرة وهى التى تقرب العضد الى الصدر مع استقال السنطيع الكتف لان موضع اتصالها بالعضد اعلى من موضع اتصالها بالصدر

منشاوها من اعلا القص ويصعد الى اجزاء العالى من راس العضد وهو الذى يلى الترقوة وهناك يلتحم بربا حامل

هذه العضد ووتر هذه العضلة اقوى من وتر الذى قبلها وذلك لامرين [illegible] ان وتر تلك احتيج ان يكون منشانى ويلزم ذلك اسهل

من تحريك منه وهو تقريب العضد من الصدر مع استرفاع وسبب ذلك ان وترها يا فى طرف العضد من فوق [illegible]

منشاوها من جميع القص ويتصل باسفل مقدم العضد اذا فعلت بالليف الذى لجزء العلوى فانى اقبلت بالعضد الى الصدر شاملة او بالجزء

الاخر اقبلت اليه خافضة او بهما جميعا فيقبل على الاستقامة [illegible] ان الاولى ان يجعل هذه عضلتان لا عضلة واحدة وذلك

لاجل الاختلاف المذكور فى ليفها اذ ليف جزئها العالى والجزئين كبرانه لكن العالى اكبر كثيرا اذا الشدى موضوع على هذه العضلة لانه فى طريق سلوكها

كان والجزء اللحمى من الابط الذى فى مقدم الصدر من هذه العضلة بقليل منه واكثر ذلك من الجزء السافل منها وذلك لانه لولا هذا الجزء من الابط لما

جذب الجزء من العضلة للعضد جذبا قويا اذ لا يكون ذلك الجذب معتمدا على عظم لانه لو كان لا يكون جذب الى المنشا بل الى موضع الزاوية المنفرجة فلذلك احتيج

ان يكون نفوذ هذا الجزء الى الكتف على وجه يجذب عنه هذا الجزء من الابط وسواء كان هذان الجزءان عضلة واحدة او عضلتين فان الوتر الحادث منهما

واحد وهو وتر دقيق بالقياس الى ما يقتضيه جرم هذه العضلة ومع ذلك فلحمية قليلة وانما يكون لذلك ليكون مع دقة شديد القوة وانما اريد

ان يكون دقيقا لئلا يثقل طرف العضد ويغلظه واتصال هذا الوتر هو باسفل مقدم العضد فاذا تشنج جزؤها الاسفل اقبل بالعضد نحو الصدر

خفض افعاله اقبل بالعضد نحو الصدر افعاله الى فوق قليلا لان ليف هذا الجزء مرتفع بعض عند طرف العضد نحو الصدر على استقامة من غير رفع ولا

لان ما يقتضيه كل واحد من الجزئين من ذلك يبطله الجزء الاخر وانما يتكافى القوتان فى ذلك ولا يكون الدفع اولى ليبيان الجزء العالى اكبر ذلك

لان هذا الجزء وان كان اكبر فليس جميع اجزائه ذاهبا الى الراس العضد من اعلاه بل بعضه يكون اسفل من محاذات ذلك الموضع وهو باقرب

من الجزء السافل [illegible] تاتيان من ناحية الخاصرة يتصلان ادخل من اتصال العضلة العظيمة الصاعدة من القص [illegible] من هاتين العضلتين

فهى اغلظ واطول من جميع العضل المحركة لعظم العضد ومنشاوها من الفقار الذى يتصل به اضلاع الخلف ويلتحم على عضل الصلب صاعدة حتى

يلتحم ايضا بقاعدة الكتف يمتد الى قدام على تناريب ليفية ملتحمة مسافة ما على العضل الموضوع على الضلع المنخفض من اضلاع الكتف فاذا بلغت محاذات الابط
صعدت الى عظم الساعدة التي تقدم ذكرها وهي اقوى تلك العضلات الثلثة وهذه العضلة تلتحم بعضلتين موضوعة فوقها
في نقر الابط … يبلغ الى مفصل المرفق واذا تشنجت هذه العضلة الى جهة ضلوع الخلف لان تشنجها يكون الى هناك … غليظة
لان تحريك المستطيل من طرف هذه العضلة عسر جدا … وهي عند مبدائها رقيقة ويزداد غلظها كلما ارتفعت
ومبدائها من الاغشية التي تحت الجلد الذي على الخاصرة لان غلظها اميل الى الوسط من تلك ويتصل بوتر الصاعدة من ناحية الثدي غائرة
وهذه تفعل فعل الاولى لانها خلقت معينة لها الا انها تميل الى خلف قليلا لان ميلها الى الخلف بالنسبة الى الاولى لان مبداء هذه اميل الى قدام
تلك ويتصل بطرف العضد فاذا جذبت بتشنجها راس العضد الى قدام مال فيه الى خلف وانما يحتج هذه عند مبدائها ان تكون متصلة
بعظم لانها لطولها بكثر الاجزاء التي يتصل بها من الاغشية ونحوها فيقوم ذلك لها مقام العظم لو كانت قصيرة وسبب اختصاص
هذه بذلك انها مع غلظها لا يحتاج ان يكون قوتها قوية جدا لانها انما يقصد بها فعل مستقل بل ان يكون معينة للمذكورة قبلها
منشاها من عظم الكتف ويشغل ما بين الحاجز والضلع الاعلى من الكتف وينفذ الى الجزء الاعلى من راس العضد الوحشي مائلة يسيرا الى
الانسي وهي يتبعد مع ميل الى الانسي لانها اذا تشنجت جذبت الى فوق ذلك لان تشنجها يكون الى ظهر الكتف وفوق العضد ومع ذلك بميله الى
الانسي … من هذه الجنس منشاؤهما الضلع الاعلى من الكتف … غليظة توصل ليفها الى الاجزاء السفلية من حاجز
والضلع الاسفل وتتصل براس العضد من الجانب الوحشي لان الموضع الذي يشغله وحشي بالنسبة الى راس العضد فيبعد مع ميل الى
الوحشي … متصلة لجهة الاولى حتى كانها جزء منها ويستتمها وتفعل فعلها لكن هذه العضلة لا يتعلق بأعلى الكتف تعلقا
كثيرا واما انها على التوريب بعظام العضد وميلها الى الوحشي اكثر وهي اصغر من التي تليها … عضلة تشتغل الموضع المقعر من عظم
الكتف ويتصل وترها بالاجزاء الداخلة من الجانب الانسي من راس العضد الى فوق فهذه عشرة عضلات محركة عظم العضد عند هذا
المفصل وله عضلة اخرى ذات راسين فيكون فعلين وفعلا مشتركا وهي تاتي من اسفل الترقوة ومن العنق ويلتقم راس العضد
ويقاربهم مع اتصال وتر العضلة العظيمة الصاعدة من العضد …
… واعلم ان العضل المحركة للساعد منها ما يقبضه ومنها ما يبسطه وهذه موضوعة على العضد ومنها ما يكبه ومنها ما
يبطحه وليست على العضد بالجملة قد علمت في بيان العظام ان هذا المفصل له حركة انقباض وله حركة انبساط وحركة الكباب وانبطاح
هذه الحركات ارادية انما يتم بالعضل فيجب ان يكون لهذا المفصل عضلات لحركة انقباض هذين النوعين من الحركة ويجب ان تكون الحركة
قبضا وبسطا موضوعة على العضلة حتى يكون قبضها بجذب الساعد الى مقادمه وبسطها بجذبها الى مباعده ويلزم ذلك ان يبقى
منبسطا ويجب ان يكون لكل واحدة من هاتين عضلتان اذ لو كان لواحدة منها عضلة واحدة لكانت تلك العضلة اما ان يوضع في جانب
من العضد او في وسط فان كان الاول كان انجذاب الساعد الى جهة ذلك الجانب اكثر فلا يكون الانقباض والانبساط مستويا وايضا يكون
ثبات الساعد ح على تلك الهيئة غير قوي اذ تلك العضلة لا يكون ح مانعة من حركة الساعد الى احد الجانبين منعا قويا وان كان الثاني
كان ثبات الساعد عند انقباض وانبساط على هيئة ضعيفا لان الجذب المحاذي للوسط في الغرض اليه غير شديد المنع للميل الى احد الجانبين فيجب ان يكون لكل حركة عضلتان
ويجب ان يكون تحريك كل واحدة على التوريب اذ المستقيم لا يمنع الميل الى الجانبين منعا قويا ويجب ان يكون الجهة التي اليها ميل كل عضلة مضادة الجهة توريب نظيرتها
فيكون لاحدى القابضتين مثلا يميل الى الجانب الانسي والاخرى يميل الى الجانب الوحشي فيكون كل واحد من الميلين مانعا من الاخر معادلا
وبقي

ويبقى الساعد ح مستقيما في انقباضه وكذلك في انبساطه ويجب ان يكون وضع كل واحدة من هذه العضلات الى جانب من العضد ليكون ثبات الساعد
على حاله في الانبساط والانقباض اقوى لان تعسر الميل الى الجانبين ويجب ان يكون العضلات كلها متصلة بعظم الساعد والا لم يمكن جذبه ويجب ان يكون
اتصال كل واحدة منها بالزند لانه الفاعل … ليتحقق الجذب الموتب ويلزم ان يكون وضع كل واحدة منها موربا عند طرفها الذي يلي الساعد
ويجب ان تكون هذه العضلات الاربع بجملتها مجللة للعضد لئلا يبقى منه جزء غير مستور باللحم على طول فلذلك يجب ان يكون … واما
من العضلات التي بها انقباض الساعد وانبساطه زوج احد فرديه يبسط مع ميل الى داخل لان منشاؤه من مقدم العضد ومن الضلع الاسفل
من الكتف ويتصل بالمرفق حيث اجزائه الداخلة والفرد الثاني يبسط مع ميل الى الخارج لانه ياتي من قفاء العضد ويتصل بالاجزاء الخارجة
من المرفق فاذا اجتمعا جميعا على فعلهما بسطا على الاستقامة البتة … زوج احد فرديه وهو الاعظم يقبض مع ميل الى داخل
وذلك لان منشاؤه من الزائدة الاسفل من الاسفل ومن الزائدة الشبيهة بالمنقار برباط وثيق شديد الاستقامة ويحض كل منشاء راس
بميل الى باطن العضد ويتصل وتره عصبان بمقدم الزند الاعلى والفرد الثاني يقبض مع ميل الى الخارج لان منشاؤه من ظاهر العضد من خلف
وعضلة ولها راسان لحميان احدهما من وراء العضد والاخر قدامه ويستبطن في ممرها قليلا الى ان تخلص الى مقدم الزند الاسفل وقد وصل
ما يميل اليه فايضا الى الخارج بالاسفل الى الداخل بالاعلى ليكون انجذابه احكم واذا اجتمعت هاتان العضلتان على فعلهما تقبضا على الاستقامة
البتة وقد يستبطن العضلتين الباسطتين عضلة تحيط بعظم العضد ويتصل وتره عصبانيا بمقدم الزند الاعلى والفرد الثاني يقبض
مع ميل الى الخارج لان منشاؤه من ظاهر العضد من خلف وهو عضلة ولها راسان لحميان … من وراء العضد والاخر قدامه ويستبطن
في ممرها قليلا الى ان تخلص الى مقدم الزند الاسفل وقد وصل ما يميل اليه فايضا الى الخارج بالاسفل وما يميل الى الداخل بالاعلى ليكون الجذب
احكم واذا اجتمعتا اجتمعت هاتان على فعلهما تقبضا على الاستقامة البتة وقد يستبطن العضلتين الباسطتين عضلة تحيط بعظم الانسي ان يكون
جزء من العضلة القابضة الاخرى … للساعد فزوج واحد فرديه موضوع من خارج بين الزندين ويلاقي الزند الاعلى بالوتر والاخر دقيق
منشاؤه مستطاول من الجزء الاعلى من راس العضد مائلة الى ظاهره ويجلله يمر في الساعد بتقدمه حتى يتقارب مفصل الرسغ فياتي الجزء الباطن
من طرف الزند الاعلى ويتصل به بوتر غشائي … فزوج موضوع من خارج احد فرديه يبتدي من اعلى الانسي من راس العضد و
ويتصل بالزند الاعلى دون مفصل الرسغ والمفصل منه ويبعد الى استعراضه واطرافه عصبانية ويبتدي من نصف الزند الاسفل
ويتصل بطرفه الاعلى عند مفصل الرسغ … واعلم ان تحريك مفصل
الرسغ منها قابضة ومنها باسطة ومنها مكبة ومنها باطحة على القفاء والحاصل ان من جملة العضلات المتسع التي على وحشي الساعد
ثلث عضلات من جنبيه احداهن على الزند الاسفل ينشا من الجزء الاسفل ومن من الراس العضد اعني الراس السافل حيث المرفق
وتنبت منها وتر لبسيط يتصل بالمشط قدام الخنصر واذا تشنجت لبسطت الكف حيث المرفق وتنبت وتر فرد لبسيط يتصل بالمشط قدام
كانه له على وجه … موضوعتان على الساعد يتصل احديهما بالاخرى حتى يظن انهما عضلة واحدة
منشاؤهما من الزند الاعلى وينبت منها وتر يتصل بالابهام واذا تشنجت تباعد الابهام عن السبابة والاخرى منشاؤها
من الزند الاعلى وينبت منها وتر واحد يتصل بالعظم الاول من عظام الرسغ قدام الابهام واذا تشنجت لبسطت الكف لبسطا مستويا
وعضلة اخرى من الاولى والثانية من الثالث موضوعة على الزند الاعلى ينشا من الاجزاء السفلية من راس العضد اعني الذي عند
المرفق يتفرع منها وتران يتصلان بوسط المشط احدهما قدام الوسطى فاذا تشنجت هذه لبسطت الكف لبسطا مستويا …

على ما نعرفه عضلتان جنبيتي التي الساعد منشاؤهما من الراس الانسي من العضد عند المرفق ومن راس الزند الاسفل و يتصل
وترها بالمشط امام الخنصر اذا قبضت الكف على قلب قليل الى قفاه يبتدي من الجزء الاعلى من الراس الانسي من العضد ووترها
يتصل بالرسغ امام الابهام والسبابة واذا تشنجت هذه وحدها قبضت الكف مكبة الى على وجهه قليلا واذا تشنج العضلتان جميعا انقبض الكف
انقباضا مستويا واذا تشنجت هذه مع التي على الجانب الوحشي امام الخنصر انكب الكف على وجهه انكبابا تاما واذا تشنجت هذه
العضلة الاولى من هاتين مع التي على الجانب الوحشي كالتي في الباسط ما هو على الجانب الانسي واما ما يخالف هذا المذكور فليس لشي
منقلا لعظم الرسغ الذي يلي الابهام انقلب الكف على الظهر انقلابا تاما والتي العضلات لهما
اعلم ان العضلة المحركة للاصابع منها ما هي للكف ما هي في
الساعد وجعلت كلها الكف لتثقل بكثرة اللحم ولما بعد الرسغات التي اوتارها بالرسغ لا انها موضوعة عليه فان هذه موضوعة على الساعد
محفوظة من جميع الجوانب باغشية تاسيها وانما حفظت من جميع الجوانب لتوقي ضرر كل موذي مما من خارج فكالمصادمات والصلابات ومما فيه
يعنف وما من داخل فكالعظام المولمة لصلابتها وخلقت اوتارها مستديرة ليكون ابعد عن قبول الافات قوية لا السعرض ليجود استمالها
على العضو المتحرك وجميع الباسطة موضوعة على الساعد لانها لو كانت موضوعة على الكف لابد وان يكون من جهة ظاهر الكف وقد وجب ان
ان يكون قليل اللحم جدا وكذلك المحركة اياها الى اسفل فمن الباسط عضلة موضوعة في وسط ظاهر الساعد ينبت من الجانب المشترك من راس العضد
الاسفل والى الاصابع الاربع اوتارا تبسطها لم خلق لبسط الاصابع الاربع عضلة واحدة وخلق لانقباضها عضلات كثيرة وكان ينبغي ان يكون
بالعكس لان اشالة الثقيل اعسر من حطه ان الحركة القوية التي تحتاج اليها الاصابع عند الاعمال انما هي حركة الانقباض وذلك مثل مثال
القوي واخذ الاثقال ونحو ذلك يكفي فاما حركة الانبساط وهو في الحقيقة كترك العمل بالاصابع فلذلك انما يحتاج ان تكون القوة بقدر ما يقوى على رفع
الاصابع فقط وهي قليلة الثقل فلذلك يكفي فيها قوة يسيرة فلذلك كفى في الاربع عضلة واحدة وهذه العضلة يحتاج ان يكون قوتها قوة لها لا
اربعة اجزاء فلذلك خلقت عظيمة ومنشاؤها من الجزء المشرف من الراس الوحشي من الطرف السافل للعضد ويمتد في وسط وحشي الساعد
اعني ما بين اعلى ذلك الجانب واسفله وانما خلقت كذلك ليكون ما يتوزع من الاوتار اخذا الى الاصابع على الوجه العدل فلا يكون بعض الطرفان
اقرب اليها من مقابلها من الاخر فثلث منها متصلة بعضها ببعض في جانب هذه فواحدة تنبت من الجزء الاوسط
من راس العضد الوحشي ما بين زايدتيه وترسل وترين الى الخنصر والبنصر وواحدة من جملة عضلتين مضاعفتين هما اثنتان
من هذه الثلثة منشاؤها من اسفل زايدتي العضد في داخله ومن حافة الزند وترسل وترين الى الوسطى والسبابة وثانيهما
وهي الثلثة منشاؤها من اعالي الزند الاعلى ويرسل وترا الى الابهام وعند هذه العضلة عضلة هي احدى العضلتين المذكورتين في عضل تحريك
في عضل تحريك الرسغ منشاؤها من الموضع الوسط من الزند الاسفل ووترها يبعد الابهام عن السبابة ان الانسان يحتاج
في اعماله ان يميل اصابعه تارة الى اسفل وتارة الى فوق وتارة تميل بعضها الى اسفل وبعضها الى فوق وذلك عند ارادة القبض على شي عظيم لان
جملة الاصابع يكون ح كالمحيطة بالممسوك ويحتاج ان تكون هذه الحركات قوية ليقوى الاصابع ح على شدة امساك ما يحتوي عليه ورفع ثقله
فلذلك واحتاجة المميلة الى اسفل قوة شديدة اشد لان الاصابع ح يحتاج الى قوة الاحاطة مع قوة رفع ثقل الممسوك فلذلك احتيج لها الى عضلات خلق لها عضلات كثيرة ثم
قوية جدا فاحتيج ان يكون بعض عضلاتها كبارا جدا واحتيج ان تكون تلك على الساعد اذ الكف لا يحتمل ذلك لاجل صغره ولا كذلك
اذا كانت مايلة الى فوق لانها ح انما يحتاج الى قوة الاحاطة فقط وكان ينبغي ان تكون هذه العضلات على عدد الاصابع المتحركة بها لكن الابهام
لما كانت قوتها يحتاج ان تكون في قوة اصبعين وجعل لها عضلة واحدة كفى لكل اصبعين من الباقية عضلة واحدة فلذلك صارت هذه العضلات

ثلثا

ثلثا وخلقت عن جانبي العضلة الباسطة لان تلك لما كانت حركاتها مستقيمة كان احسن اوضاعها الوسط وهذه لما كانت حركاتها مورّبة
كان احسن اوضاعها الطرفين ولما كانت تاديب هذه الحركات الجهة ظاهر الكف خلقت عضلها من الجهة الوحشية وخلق للابهام وحدها عضلة
واحدة والباقي لكل اصبعين عضلة لان الابهام يحتاج الى قوة قوية تقاوم ضعف كل واحدة من الاصابع الاخرى وخلقت المحركة للخنصر والبنصر اعظم
من المحركة للوسطى والسبابة لانها تحتاج ان يكون منبتها على الجانب الوحشي من الساعد وفي ذلك الجانب العضلة المحركة للابهام ايضا
فضاق المكان عليهما فاحتيج ان يكون اصغرتين وان يكون الاتصال بينهما كثيرا فلذلك قد يظن انها عضلة واحدة وكذلك مكان المحركة
للخنصر والبنصر فان مكانها لا يزاحمها فيه غيرها فامكن ان يكون غليظة ان هذه الحركة يحتاج ان يكون للخنصر والبنصر اقوى فيحتاج ان يكون
عضلها اعظم فمنها ما يلي على الساعد ومنها ما في باطن الكف فثلث عضلات بعضها منضود في
بعض موضوعة في الوسط واشرفها هو السفلى مدفونة من تحت متصلا بعظم الزند الاسفل لان فعلها اشرف فيجب ان يكون موضعها اخفض
وابتداؤها من وسط الراس الوحشي من العضد الى داخل ثم ينفذ على استعراض وترها وينقسم الى اوتار خمسة يأتي كل وتر باطن اصبع ما
اللواتي تاتي الاربع فان كل واحدة منها تقبض المفصل الاول والثالث منه اما الاول فلانه مربوط هناك برابطة ملتفة عليه
فلان راسه ينتهي اليه ويتصل به الى الابهام فالابهام تقبض مفصله الثاني والثالث فلانه لا مفصل للابهام والعضلة الثانية التي
فوق هذه هي اصغر منها ويبتدي من الراس من راسي العضد فيتصل بالزند الاسفل قليلا قليلا وتتمر على الحد المشترك بين الجانبين
والانسي فانها تقبض مفصله وهو السطح الفوقاني من الزند الاعلى فاذا بلغت الى ناحية الابهام مالت الى داخل وارسلت اوتارا الى المفاصل
من الاربع لتقبضها ولا يأتي الابهام الاشبهة ليست من عند وترها ولكن من موضع اخر منشأ الاول بعد الابتداء المذكور وهو من راس
الزند الاسفل والاعلى ومنشأ الثانية من راس الزند الاسفل وقد جعل الابهام مقتصرا في الانقباض على عضلة واحدة والاربع يقبض بعضلتين
لان اشرف فعل الاربع هو الانقباض واشرف هو الانبساط والساعد من السبابة ان يكون في الوسط لم يكن بد من ان يكون بعضها فوق بعض
اعني بالفوق ههنا ما يكون فوقا اذا كان الساعد ملقى على ظهره ولزم ذلك فايدة وهي ان يكون بعضها مستورا بالبعض ليكون المستور محروسا
بالساتر فكذلك كان اشرفها الذي يلاقي العظم لانها محروسة بالباقي وانما كانت هذه اشرف لان تحريكها اشرف لانها تحرك مفصلين من الاصابع
ولا كذلك الاخرى واما العضلة الثالثة فليست للقبض ولكن ما ينفذ بوترها الى باطن الكف وينفرش الجلد عليه مستعرضة ليفيد الحس وليمنع
نبات الشعر عليه وليداوم الباطن من الكف ويقومه على معالجة ما يعالج به وهي ابتدا ادنا العضلات التي على الساعد
من القدماء انها تثني الاربع كلها ينكر ذلك وقد ذكر لها منافع ليفيد الموضع حسا وينبغي ان يعني بذلك
انها يجعل ما تحت الجلد الذي هناك حساسا حتى قد ذلك الجلد قامت مقامه في الحس وان اختص هذا الموضع بذلك لان
الحاجة الى الحس من باطن الكف اكثر مما في باقي الاعضاء مع ان الاعمال التي يحاولها اكثرها مفسدة لحس ذلك الجلد وذلك كحمل الاثقال
ونحو ذلك مما يغلظ لهذا الجلد ان يمنع نبات الشعر هناك والفايدة في ذلك ان يبقى حس ذلك الموضع قويا
انها تدعم ما تحت الجلد وتقويه حتى لا يتضرر بصلابة ما يمكن بقوة ونحو ذلك وهذه هي التي على الساعد و
في الكف نفسها فهي ثمانية عشر عضلة منضودة بعضها فوق بعض في صفين صف اسفل داخل على خارج الى الجلد فالتي في الصف الاسفل
عددها سبع خمس منها يميل الاصابع الخمس الى فوق والابهامية منها مرة من اول الى عظام الرسغ والسادسة قصيرة عريضة ليفها
موترب دراسها متعلق ببسط الكف حيث يحاذي الوسطى ووترها متصل بالابهام يميله الى اسفل والسابعة تبتدي عند الخنصر

من العظم الذى يليها من المشط فيميلها الى اسفل وليس شئ من هذه السبعة للقبض بل خمس للاشالة واثنان للخفض
تحت العضلة المنفرشة على الراحة وهى التى عرفها جالينوس وحده وهى احدى عشرة عضلة ثمان منها كل اثنين منها
يتصل بالمفصل الاول من مفاصل الاصابع واحدة فوق اخرى يقبض هذا المفصل منهما مع حط وخفض
فيقبضها مع رفع يسير واشالة واذا اجتمعتا فبا لاستقامة وثلث منها خاصة بالابهام واحدة تقبض المفصل الاول
واثنتان للثانى كما عرفت فبواسطة الخمس خمس والحافظات لما سوى الابهام والخنصر لكل واحدة وللخنصر والابهام اثنتان
والقبض لكل اصبع اربع الى فوق لكل اصبع واحدة واذا اسلت هذه العضلات نحو اوتارها
ظهرت لك فى المشط عضلات اخر لم يعرفها المشرحون ولا عرفتها ايضا الا بعد مدة طويلة ومبداها من رباطات التى تحتوى على عظام
الرسغ فى الموضع الذى ينتهى اليه الوسغ ولنذكر البحث فى تعديد عضلات الساعد والعضد على سبيل الاقتصار منها ما هو على جانب
الانسى وهو سبع ومنها ما هو على جانبه الوحشى وهو تسع ومنها ما هو على حافة التى من فوق وهى الحافة الممتدة الى الابهام وذلك
عضلة واحدة اجرت العادة بعدها فى العضلات التى فى الجانب الوحشى واما حافة الساعد التى من اسفل وهى التى فيها الخنصر
فلم يخلق فيها عضلة البتة فعلى هذا يكون العضلات المعدودة على الجانب الوحشى عشرة واحدا موضوعة على وسطه وهى الباسطة
للاصابع الاربع باربعة اوتار منشاها وعلى جانبيها ثلث عضلات متصلات بها من اسفل وهى المحركة للخنصر والبنصر الى اسفل
بوترين ينشاه منها والاخريان متوحدان حتى تظنان واحدة احديهما تميل الوحشى والسبابة اسفل بوترين الابهام يميل
الى اسفل بوتر واحد وعن جنبتى هذه العضلات اربع عضلات متصلات واحدة من اسفل تبسط الكف كاينة على وجه بوتر يتصل بالمشط
قدام الخنصر يتصلان حتى تظن عضلة واحدة تباعد الابهام عن السبابة بوتر ينبت منها تبسط الكف
نالية لها على قفاه بوتر يتصل بالعظم الاول من عظام الرسغ عند الابهام والرابعة هى التى تبسط الكف بسطا مستويا يتصل احدهما قدام الوسطى
قدام السبابة وعضلتان مورباتان وهما اللتان يقال انهما تقلبان الساعد على قفاه فهذه عشر عضلات
انها ثمان نظنه اذ المميلة للابهام الى اسفل هى والمميلة للوسطى والسبابة عضلة واحدة وان المبعدة للابهام عن السبابة هى والباسطة
عضلة واحدة انها تسع عضلات وذلك اما لان المميلة للابهام الى اسفل هى المميلة للوسطى عضلة
واحدة والمبعدة للابهام عن السبابة عن الباسطة للكف مع قلب فيكونا داويا العكس
فهى سبعة واحدة فى وسط هذا الجانب وهى التى تبسط وبنشاء ومنها خمس اوتار تقبض المفصل الاول والثالث من الاصابع الاربع والمفصل من الساعد
الثانى والثالث من الابهام والاخرى فوقها والمجللة لها وهى التى تستعرض وتنفرش فى باطن الكف وهى اصغر من الثانية والعضلتان من جنبتى
هذه الثلث يقبضان الكف اما السفلية مع قلب لها يسير فمع كب يسير واتصالهما بعظام المشط اما السفلية
فامام الخنصر واما العلوية فامام الابهام والسبابة وتحت هذه العضلات الخمس عضلتان موربتان وهما اللتان تكبان الساعد
فهذه عضلات الساعد واما عضلات العضد فهى الاربع المحركة للساعد قبضا وبسطا وقد بينا حالها اولا فاذن جميع العضلات التى
فى اليدين ثمان وسبعون لكل يد تسع وثلثون عضلة
[illegible] عضل الصلب منها ما يثنيه الى الخلف ومنها ما يحنيه الى قدام وعن هذه يتفرع سائر الحركات لان الانسان
ليس يمكن فى قوامه كالخشبة لا يميل الميل الى جهة ما بل لا بد ان يكون متمكنا مع الميل فى تصرفاته بارادته يمينا وشمالا وقداما وخلفا وان يكون ذلك له
ولابد

٥٣
لابد منه فى ذلك فلذلك ايضا هو صغير جدا بالنسبة الى البطن المقدم بل هو بالنسبة الى البطن المقدم بل هو ايضا اصغر بالنسبة الى البطن المؤخر
لانه مؤد اليه والمؤدى لا محالة اصغر من الذى يؤدى هو اليه فلذلك يكون البطن المقدم اعظم كثيرا من مجموع البطنين الاخرين فكذلك الغشاء
القاسم للدماغ بنصفين وهو الاتى من يمين الدماغ الى يساره يجب لا محالة ان يقع فى بعض البطن المقدم فلذلك هذا الغشاء لا يجوز
ان يمر فى اعلى الدماغ الى اسفل على الاستواء والا لكان يفصل مؤخر الدماغ البطن عن مقدمه وكانت الروح التى فى مقدم البطن المقدم
لا يتمكن من النفوذ الى مؤخر فكذلك هذا الغشاء اذا قطع سقف البطن المقدم انحرف عن السفل الى تغشية باطن هذا البطن فيكون غايته
قوس هذا الغشاء فى جرم الدماغ هو المتمكن من تغشية باطنه وانما اختص توسطه على الدماغ لانه لا موضع اولى بذلك من اخر فيجب ان
يكون هذا الغوص فى الوسط ليكون قسمه على باطن الدماغ على السوا فيكون هذا الغشاء عادلا
هذا العطف والى المعصرة وهو مصلب الدماغ الى فضاء ما كالبركة ومنها
يتشعب جداول يتفرق فيها الدم ويتشبه بجوهر الدماغ ثم تنقسم العروق من فوقها وتجمعها الى عرقين وهذا الطى ينتفع به فى ان يكون
منبت الرطوبات الحجاب الملصق بالدماغ فى موازات الدرز من القحف الذى يليه وفى مقدم الدماغ منبت الزائدتين الحلمتين اللتين لهما
يكون الشم وقد فارقتا لين الدماغ قليلا ولم تلحقهما صلابة العصب والتجويف اى الموضع المسمى بالبركة يحدث من السفل وسط الغشاء
الصفيق الذى تحت الدماغ وهو الام الجافية كانه وسط هذا الغشاء اعنى وسط ما تحت الدماغ منه يتسفل فيحدث من تسفله تجويف اعنى
وهذه الوهدة مستديرة الى المحيط متدرجة من السفل ولذلك اكثر تسفلها فى وسطها ولذلك سميت البركة لان على هيئة البركة التى
يسمى العرق العام طشية والى هذا البركة تتوجه اطراف كثيرة من الاوردة النافذة فى جرم الدماغ فيخرج من فوهاتها الى هذه البركة ولذلك يسمى
ايضا المعصرة لان العروق كانها تعصر اليها حتى يخرج منها الدم اليها وهذه المعصرة موضوعة تحت اخر هذا الطى اعنى الغشاء الذى ينفذ فى وسط
جرم الدماغ ما بين مقدمه ومؤخره وانما كانت المعصرة مع انها تحت اخر هذا الغشاء فانها موضوعة الى الخلف اى انها تميل الى خلف
قليلا فيكون متخوفة الى وسط الدماغ فى طوله الى الخلف بعينه ويصير وسبب هذا الانحراف ان يكون فوهة من الاوردة النافذة فى الدماغ
فان اكثرها انما ينفذ الى داخل الدماغ من خلفه وذلك من ثقب موضوع اعنى الدرز اللامى والغرض بذلك ان يصل الدم اليها
بسرعة قبل نفوذ تلك العروق الى قرب مقدم الدماغ فيستحيل باكثر ما ينبغى لان الدم فى اول نفوذ هذه العروق الى الدماغ يكون بعد حال
بما هو دم وبما يخالطه الصفراء الكثيرة التى لا بد من مخالطتها والام اليه لا تصعد الى الدماغ فلذلك جعلت هذه المعصرة اميل من وسط
الدماغ الى مؤخره ليصل اليه الدم الحار بسرعة فيعتدل فيها حتى يصلح لتغذية الدماغ ثم بعد ذلك ينفذ فيها الى جميع اعضائه وانما احتمل
مؤخر الدماغ نفوذ الدم الحار فيه من غير ان يتضرر بذلك لان هذا المؤخر اشد بردا من المقدم فلذلك الدم الحار يبرده الى قريب الاعتدال
قليلا وهذا من جملة الاسباب التى اوجبت نفوذ اكثر الاوردة والشرايين الى الدماغ من جهة مؤخره
وهما الامان الغليظة والرقيقة واعلم ان الدماغ قد تجلل كله بغشائين احدهما رقيق يليه والاخر
صفيق يلى العظم وخلق ليكون حاجزا بين الدماغ وبين العظم لئلا يماس الدماغ جوهر العظم ولا يتاذى بالملاقات من العظم وانما
يقع منه المماسة فى احوال تمدد الدماغ فى جوهره او فى حال الانبساط الذى يعرض له عقيب الانقباض وقد يرتفع الدماغ الى القحف
فى احوال مثل الصياح الشديد ولهذه المنفعة ما جعل بين الدماغ وعظم القحف حاجز متوسط بينهما فى اللين والصلابة وجعل بينهما
اثنين لئلا يكون الشئ الذى يحس ملاقاته للعظم بلا واسطة هو بعينه الشئ الذى يحس ملاقاته الدماغ بلا واسطة بل فرق

وكليهما القريب من الدماغ دقيقا والقريب من العظم صفيقا وهما معا كوقاية واحدة وهذا الغشاء مع انه وقاية للدماغ فهو رباط العروق التي
في الدماغ ساكنها وضاربها وهو كالمشيمة يحفظ اوضاع العروق بانتساجها فيه وبالجملة ان الدماغ بطبعه شديد اللين والجرم الذي
يحيط به عظم والعظم شديد الصلابة وفي بعض الاحوال من الصراخ الشديد يتورم جرم الدماغ ونحو ذلك يحتاج ان يلاقي الدماغ
للعظم المحيط به فلو لم يكن بينهما حايل يمنع هذه الملاقات وملاقات الشديد اللين للجرم الشديد الصلابة لا شك ان مدملة مضرة باللين
فلا بد بينهما حايل يمنع من هذه الملاقات وذلك الحايل يجب ان لا يكون شديد الصلابة والا كان الدماغ يتضرر جدا بملاقاته ويجب ايضا
لا يكون شديد اللين والا كان يتضرر جدا بملاقات العظم فانه شديد الصلابة فلا بد من ان يكون في صلابة متوسطا ولكن التوسط بين
شدة لين الدماغ وشدة صلابة العظم بالنسبة الى الدماغ صلب لان التفاوت بين لين الدماغ صلابة العظم كثير جدا فلا
فلذلك لا بد من ان يكون مايلا الى الدماغ من هذا التوسط مايلا جدا الى اللين حتى يكون ملايما للدماغ فلا بد وان يكون مايلا في
العظم او يتوقع سك فانه في بعض الاحوال مايلا الى الصلابة حتى لا يتضرر بملاقات القحف فلذلك لا بد من ان يكون مايل الدماغ
مخالفا جدا في قوامه لمايل العظم واذا كان كذلك لم يمكن ان يكون ذلك المتوسط جرما واحدا لان الجرم الواحد انما يختلف سطحاه المتقا
اختلافا كثيرا في الصلابة واللين اذا كان لذلك الجرم سمان كثير وذلك يلزمه ان يملا مسافة كثيرة من فضاء داخل القحف فلذلك لا بد من
يكون هذا المتوسط جرمين دقيقين ليكونا غير مالين بقدر كثير من ذلك الفضاء فلذلك لا بد من ان يكون منشابين ويكون ما يلي
الدماغ منها لينا جدا وما يلي القحف الى صلابة ما ويجب ان يكون يلي الدماغ دقيقا جدا لئلا يتاذى بما يحدث هناك من الرياح والابخرة
والابخرة ونحوها لان هذا الغشاء ليس يعتمد على شي يتقوى به كما يعتمد غشاء الرقيق على الدماغ لانه يلاقيه ولما كان الدماغ يحتاج ان يتصل
عروق كثيرة جدا لضاربة وغير ضاربة وذلك لانه يحتاج الى ذلك لاجل نفسه للاغتذاء واستفادة الحيوة ويحتاج الى ذلك لاحتياج تولد الروح
النفساني فلذلك احتيج ان يكون ما يصل اليه من العروق كثيرة وهذه العروق لو لم يكن مخالطة لجرم الصلابة لكان ارضا لها يحتمل السبب
ما يحدث حول الدماغ من الرياح والابخرة فلذلك لا بد من ان يكون تلك العروق مداخلة لجرم الدماغ الى الصلابة يحفظ اوضاع بعضها
من بعض ويجب ان يكون ذلك الجرم للدماغ حتى يكون تلك العروق ملاقية للدماغ ليحيل ما فيها الى الدم والروح الى المشابهة طبيعته
فيقرب بذلك من الاعتدال حتى يكون الدم صالحا لتغذية الدماغ والروح صالحة لان يصير روحا نفسانية فلذلك وجب ان يكون العروق
الواصلة الى الدماغ ضاربها وغير ضاربها مخالطة جرم الغشاء والرقيق الملاقي للدماغ فلذلك سمي هذا الغشاء المشيمي لاجل مشابهة
او المشيمة التي للجنين في حفظها لاوضاع ما يأتيه من العروق ولذلك هذا الغشاء المجلل للدماغ الملاقي له يحتاج ان يكون فيه عروق
كثيرة جدا واما الغشاء الاخر الغليظ فانه انما يخالطه من العروق ما يوصل اليه قضاؤه وان كان قد ينفذ فيه عروق اخرى حرفة الى المحوق
فلذلك كان هذا الغشاء قليل العروق بخلاف الغشاء الرقيق مع ان الغليظ احوج الى الكثر العضاء من الرقيق ولذلك ما يداخله ايضا جوهر الدماغ
معناه ولما كان الغشاء الرقيق كالمشيمة في حفظ اوضاع العروق التي منها يغتذي الدماغ وجب ان يكون لهذا الغشاء داخله ايضا جوهر الدماغ
كثيرة لجوهر الدماغ ليوصل اليه الغذاء من تلك العروق فينتهي عند الموخر منقطعا الاستغنائه بصلابته عنه واما الغشاء الثخين غير ملتصق
بالدماغ ولا بالرقيق الصافي يتقدم عليه في كل موضع بل هو مستقل عنه انما يصل بينهما العروق النافذة في الثخين والرقيق والثخين
مستمر الى القحف بروابط غشائية ينبت من الثخين مستندة الى الدرز لئلا يثقل على الدماغ جدا وهذه الرباطات تطلع من
الشئون الى ظاهر القحف فينبت هناك حتى ينسج منها الغشاء المجلل للقحف وبذلك ما يستحكم ارتباط الغشاء الثخين بالقحف ايضا

المقصد الرابع

المقصد ... [illegible] ... والدماغ في طوله ثلث بطون وان كان بطن في عرضه ذا جزئين ولـ...
محسوس لانفصال الجزئين يمنة ويسرة وهذا الجزء يعين على الاستنشاق وعلى نفض الفضل في العطاس وعلى توزيع الروح الحساس
القوى المتصورة من قوى الادراك الباطن واما البطن الموخر فهو ايضا اعظم لانه تجويف عظيم اعني النخاع ومن يتوزع اكثر الروح
وهناك افعال القوة الحافظة لكنه اصغر من المقدم بل كل واحد من بطني المقدم ومع ذلك فانه يتصغر تصغيرا متدرجا الى النخاع ويتكاثف
تكاثفا الى الصلابة واما البطن المتوسط فانه كمنفذ من الجزء المقدم صح ذلك الجزء الموخر وكذهليز مضروب بينهما وقد عظم لذلك طول
لانه مودى من عظيم الى عظيم وبه يتصل الروح المقدم بالروح الموخر ويتادى ايضا الاشباح المتذكرة ويتقف مبدا هذا البطن
الاوسط يسقط كرى الباطن كالازج ويسمى لكون منفذا او مع ذلك يكون متعيد بتدبيره عن مثال الآفات وقويا على حمل ما يعتمد عليه من
الحجاب المتدرج وهناك يجتمع بطناء الدماغ المقدمان اجتماعا يتادان في الفجوة للموخر تحت هذا المنفذ وذلك الموضع يسمى مجمع البطنين
وهذا المنفذ نفسه بطن فلما كان منفذا يودي عن الصور الى الحفظ كان احسن موضع للفكر والتخيل ليستدل على ان هذه البطون
مواضع قوى تصدر عنها هذه الافعال من جهة من يعرض لها من الآفات فيبطل مع افة كل جزء فعله او يدخله افة والتحقيق ان
مبدا للروح النفساني وانما يكون ذلك باحالة المادة التي يتخلق منها الى المزاج الذي به يتحقق ذلك انما يتم في زمان يعتد به
ان يكون للروح الذي يتكون منه الروح النفساني مكانا يبقى فيه زمانا مثله يصير ذلك الروح نفسانيا وذلك فكان هو البطون
ويجب ان يكون هذه البطون كثيرة لان الروح الذي يتكون منه هذا الروح النفساني هو الروح يتاتى من القلب فلا بد من مكان يعتدل
هذا الروح حتى يستعد لان يصير نفسانيا واذا استعد لذلك وجب ان ينفذ الى مكان اخر ليكمل فيه استحالة الروح النفساني
في مكانه الى تمام هذه الاستحالة لان ذلك المكان يحتاج اولا يخلو لان هذه حتى يجهز روحا يستعد ذلك الاستعداد ثم يتحرك الى
حيث يكمل استحالته ليبقى عمل الدماغ في الروح الاتي فلذلك لا بد من ثلث بطون بطن يستعد فيها الروح الاتي من القلب لان يصير نفسانيا
وبطن يتم فيه استحالته الى ذلك وبطن يتوزع منه الى الاعضاء هذا والغشاء الرقيق يستبطن بعضه فيغشي الدماغ الى الفجوة
التي عند الطاق وقد قيل ان عند منتهى البطن المقدم موضع عميق ومن هناك يبتدى البطن الاوسط وذلك الموضع يسمى بطن مجمع
البطنين الى هناك يجتمع البطنان اللذان للبطن المقدم وهما اللذان احدهما يمنة والاخر يسرة وهذا الموضع يسمى ايضا الفجوة وقيل
المراد بالطاق الغشاء الرقيق القابض في جرم الدماغ وهو الذي يقسم الى جزئين احدهما مقدم والاخر موخر وهذا الغشاء عند توسطه
في الدماغ يغوص وهو طاقان طاق من قدام ذلك الموضع وطاق من موخره واما وراء ذلك فصلابته يكفيه بغشيته الحجاب اياه واما
واما الزرد التي في بطون الدماغ فليكون للروح النفساني نفوذا في جوهر الدماغ كما في بطونه اذ ليس في كل وقت يكون البطن متسعة
مفتحة او الروح فليلا يجب يتبع البطون فقط ولان الروح انما يكمل استحالته وعن المزاج الذي للقلب الى المزاج الذي للدماغ بان
ينطبخ فيه انطباخا ما يأخذ من مزاجه وهو اول ما يتادى الى الدماغ يتادى الى البطن الاول فينطبخ فيه ثم ينفذ الى البطن الاوسط فيزداد فيه
انطباخا ثم يتم انطباخه في البطن الموخر بل هذا لا لانطباخ الفاضل انما يكون بمخالطته وممازجته منفوذه في اجزاء الطابخ بخلاف الغذاء
في الكبد وزرد المقدم اكثر من زرد المقدم الموخر لان نسبة الزرد الى الزرد كنسبة العضو الى العضو وسبب صغر الموخر عن المقدم
موجود في الزرد ... [illegible] ... واعلم ان بين هذا البطن والبطن الموخر
من تحتهما مكان هو مستودع العرقين والعظمين الصاعدين الى الدماغ الى شعبها التي ينسج منها المشيمة من تحت الدماغ وقد علمت

المتشعب الجرم من جنس الغدد يملأ ما بينهما ويدعمها كالحال في ساير المتوزعات العرقية فان من شان الخلاء الذي يقع بينها ان يملأ ايضا بجرم غددي
الغدة ايضا يتشكل بشكل الشعب المذكورة على هيئة المتوزع الموصوف كذلك صارت هذه الغدة صنوبرية راسها في مبدأ التوزع من فوق
الشعب متوجهة نحو غايتها الى اسفل وقد كنت عرفناك ان تحت الغشاء الذي ذكرناه ينقسم الدماغ الى جزئين مقدم ومؤخر والخلفة
مكان عميق من تقعير الام الجافية للدماغ من تحته وان هذا المكان مملوء من الدم والغاية في ذلك ان يتعدل ذلك الدم حتى يصلح لتغذية
الدماغ اذا الدم الوارد الى الدماغ لابد وان يكون حارا والا لم يسهل تصعده فلو خالطه الدماغ عند اول وصوله اليه لسخنه واخرجه عن
المزاج الموافق له فلذلك احتيج ان يبقى في هذا التقعير قبل نفوذه ومخالطته بالدماغ مدة في مثلها يتعدل ويقرب من مزاج الدماغ هذا المكان
يسمى البركة ويسمى المعصرة وقد عرفت السبب في ذلك واذا تعدل هذا الدم وصلح لتغذية الدماغ فلا بد من تصعده اليه وانما يمكن ذلك
بامتصاص العروق له من فوهاتها وانما يمكن ذلك بان تكون العروق واصلة الى الدماغ فلا بد وان يكون هذه العروق كثيرة جدا ليمكنها
ان تمتص كل وقت من هذا الدم وذلك لان هذا الدم انما يتعدل ويتشابه مزاج الدماغ متشابهة ما ان برد والدم يزداد غلظا وافواه العروق
الصغار ضيقة فلذلك انما يمكن من امتصاص ما يكفي الدماغ من هذا الدم في زمان قصير اذا كانت كثيرة جدا وعند نفوذها الى الدماغ
لا يمكن ان يكون كثيرة والا لزم ذلك ان تثقب الام الرقيق لكل واحد منها فيكثر فيها الثقوب في ذلك موهن جرمها فلذلك هذه العروق الماصة
لهذا الدم لابد ان يكون اولا كثيرة ومتفرقة جدا لتلاقي مواضع كثيرة ثم اذا اصعدت الى قرب الدماغ فلا بد من اجتماعها وينبغي ان يكون
ذلك الى عرقين يتوزعان الى عروق كثيرة ينبت في الغشاء الرقيق فيكون من ذلك المشيمة ثم يداخل جوهر الدماغ لايصال الغذاء اليه والشعب الماصة
للدم هي لهذين العرقين كالاصول المشجرة [illegible] والجزء من الدماغ
المشتمل على هذا البطن الاوسط عامة واجزاؤه التي من فوق دودي الشكل من زرد موضوعة في طوله مربوطة بعضها ببعض ليكون له
ان يتمدد وان يتقلص كالدود وباطن فوقه مغشى بالغشاء الذي يستبطن الدماغ الى حد المؤخر وهو من تسطح زايدتين من الدماغ
مستديرتي احاطة الطول كالفخذين يتقربان الى التماس ويتباعدان الى الانفراج تركيبا بارابطة ليسمي وترات ليلا يزول عنها ليكون
الدودة اذا تمددت معا فرضها ضعفت هاتين الزائدتين الى الاجتماع فينسد فاذا تقلصت الى القصر وزاد عرضا تباعدت
الى الافتراق وانفتح المجرى وما يليه منه مؤخر الدماغ ادق الى التحديد ما هو ويتهندم في مؤخر الدماغ كالوالج منه في مولج ومقدمه
اوسع من مؤخره على الهيئة التي تحملها والزائدتان المذكورتان يسميان العنبان ولا تزيد فيهما البتة والحاصل ان هذا البطن الاوسط
اوله عند اخر البطن المقدم وهو في وسط الدماغ فلذلك يكون اوله عند ملتقى بطني البطن المقدم اعني البطن الايمن والايسر فيكون طرف
كل واحد من هذين البطنين في اول فضاء هذا البطن الاول واخر هذا البطن الاوسط وهو عند اول البطن المؤخر لا يمكن ان يكون مفتوحا
دايما والا كانت الروح التي في مؤخر الدماغ ينتقل بعضها الى المقدمة والتي في مقدمة ينتقل الى المؤخر فيتشوش الارواح ويفسد
الذهن ويختلط تلك الصور المحسوسة بعضها ببعض على غير النظام الطبيعي فيحدث من ذلك كما يحدث للمبرسمين ولا يمكن ايضا ان يكون هذا البطن دايما
مسدودا والا لم يمكن الحكم على معاني تلك الصور المحسوسة لانها كانت لا يمكن للقوة التي في مؤخر الدماغ مشاهدة شيء منها فلذلك لابد من ان
يكون هذا البطن في حال ما مفتوحا وفي حال الاخرى مسدودا ولا يمكن ان يكون ذلك بالطبع فان الطبع لا يقتضي شيئا ويقتضي ما يقابله بدله
من ان يكون هذا الانسداد والانفتاح بالارادة ثم هذا الانفتاح والانسداد لا يمكن ان يكون بانضمام جرم الدماغ انضماما يلزمه انسداد
هذا البطن وبانفراج يلزمه انفتاح هذا البطن فان جرم الدماغ لاجل افراط لينه لعسر يحمل ذلك فلا بد من ان يكون هذا الانسداد بجرم

يكون

يكون في داخل هذا البطن ويكون ذلك الجرم على بعض احواله سيفتح هذا البطن وعلى بعضها ينسد ولا يمكن ان يكون هذا الجرم من
هذا البطن والا كان سده بضغط جرم الدماغ الى ان يتلاقى اجزاؤه وفتحه بتخلية ذلك الموضع من الدماغ عن ذلك الضغط ولا
ايضا ان يكون جسما واحدا فان الجسم الواحد انما يحدث سدا تارة وانفتاحا اخرى اذا كان يتجمع فينفتح هذا البطن وينبسط
اخرى فينسد وغير ممكن ههنا فان الاجسام الشديدة اللين لا يمكن ان يكون التفاوت بين تجمعها وانبساطها كثيرا فلو كان هذا
الجرم واحدا لكان ما سيفتح عند تجمعه يسيرا لا يفي بالغرض فلا ان يكون هذا الجرم من اجسام كثيرة [illegible]
[illegible] واعلم ان موضع فضول الدماغ مجريان احدهما في البطن المقدم وعند الحد المشترك الذي
بينه وبين الذي بعده والاخر في البطن الاوسط وليس للبطن المؤخر مجرى مفرد لانه موضوع في الطرف الابعد بالقياس الى المقدم ولا يحتمل نقبا والا
مجرى مشترك لهما ومضوا وقد جعل مخرجا للنخاع يتحلل بعض فضوله وينفع من جهته وهذان المجريان اذا ابتدأ صغيرا ابتدأ من البطنين وتلاقي
الدماغ بعينه تؤديا نحو الالتقاء عند منفذ واحد نحو مبدأه الحجاب الرقيق واخره وهو اسفله عند الحجاب الصلب وموضعه كالقمع يبتدئ من سعة
مستديرة الى مضيق فلذلك يسمى قمعا ويسمى ايضا مستنقعا فاذا نفذ في الغشاء الصلب لاقى هناك مجرى في عدة لا كانها كرة مقعورة من جانبين
متقابلين فوق واسفل وهي بين الغشاء الصلب وبين مجرى الحنك ثم تجد هناك المنفذ الذي في مشابهة المصفاة في على الحنك وبالجملة ان
الفضول يكثر في الدماغ امور احدها ان مزاجه بارد والمزاج البارد يقل تحلل ما يتحلل من فضوله فلذلك يبقى فيه كثيرة وثانيها ان مزاجه رطب وكل
عضو فانه لا محالة مستعد لزيادة الكيفية التي هو فيها خارج عن الاعتدال فالعضو الحار يستعد للتسخن وكذلك البارد يستعد للتبرد والذي
مزاجه رطب وهو ايضا فيه الرطوبات لان جميع الفضلات فهي من الرطوبات وثالثها ان يكون جرمه حارا فهو شديد القبول لما يرد اليه من غيره فلذلك
يكثر الفضول فيه ورابعها ان الغذاء انما يصل اليه اذا كان مع المادة حارة تنفذه وتصعده وتلك المادة لا يصلح للتغذية لانها
رطب شديد المخالطة لها فلذلك يبقى فضلا فيه وخامسها انها موضوع في اعلى البدن فهو في موضع يكثر وصول الابخرة والادخنة المتصعدة
المتصعد من سائر البدن اليه فلذلك يكثر هذه الاشياء فيه ويلزم ذلك كثرة فضلاته وسادسها انه يحيط به غشية وعظام وهذه كلها مستحصفة
فلذلك يعسر تحلل ما يتحلل منها كما في الاعضاء التي يحيط بها مثل اللحم ونحوه فان لفضولها ميلا الى النفوذ في ذلك المحيط فيكون ذلك
الاعضاء نقية عن الفضول ولا كذلك الدماغ ومنها ما هي مخلوقة مع ذلك لمنفعة اخرى اما للاحساس بشيء كالعين فانما ينتفع بها في
ادراك المبصرات وينتفع بها ايضا في تحلل بعض فضول الدماغ بالدموع ونحوها وكذلك الاذن ينتفع بها في ادراك المسموعات وفي تنقية
الدماغ من المادة الصفراوية التي تندفع اليها فيكون منها وسخ الاذن وكذلك الانف ينتفع به في ادراك الرائحة وفي اخراج
الفضول المخاطية التي تتولد في الدماغ [illegible] في اجزاء العين
واعلم ان قوة الابصار مادة الروح الباصرة تنفذ الى العين من طريق العصبتين المجوفتين اللتين عرفتهما في التشريح واذا انفذت
العصبة الاغشية التي يصحبها الى الحجاج اتسع طرف كل واحد منها وامتلأ وانبسط انبساطا يحيط بالرطوبات التي في الحدقة وقد عرفت ان
الابصار انما يكون بقوة باصرة وتلك القوة انما يكون بروح تحملها ويسمى الروح الباصرة وهذه القوى وهذه الروح من الدماغ
الى العينين او ما يقرب منهما فان هذه القوة لو بقيت في الدماغ لكان ادراكها تخيلا لا ابصارا والقوى والارواح انما ينفذان من الدماغ
الى الاعضاء بتوسط العصب فلذلك لابد للعين من عصب تنفذ فيه القوة الباصرة والروح الحاملة لها وقد عرفت ان العين لابد من ان
يكون في اعلى مقدم البدن فلذلك العصب يأتي فيها القوة الباصرة والروح الباصرة لابد من ان يكون هو الزوج الاول

الدماغ العصب التماغي لان هذا الزوج متصل بالدماغ في مقدمه وزواياه متصل بالازواج الاخر وهذا الزوج يسمى العصب النوري لانه ينفذ
ايضا وقد عرفت هيئة هذا الزوج وكيفية نفوذه الى العينين ليس على الاستقامة بل على تقاطع يسمى التقاطع الصليبي وان اكثر المقصود
ان يكون لهذه القوة الباصرة مكان تتفق فيه مشتركا بين العصبين وذلك هو التجويف المجتمع من تجويفي كل فرد من هذا الزوج وقد عرفت
ان هذا الزوج من خواصه انه ذو تجويف ظاهر وانما خالف بذلك باقي الاعصاب لان النافذ من الاعضاء المدركة الى الدماغ في باقي الاعصاب
انما هو هيئة انفعال تلك الاعضاء وذلك مما لا يحتاج فيه الى ان يكون الحامل لذلك الانفعال مساحة يعتد بها فلذلك يكفي نفوذ
الروح الحاملة لذلك الانفعال التام التي لا بد منها في الاعصاب بخلاف هذا الزوج فان النافذ فيه من العينين الى الدماغ انما هو اشباح
المرئيات فتلك الاشباح يحتاج حاملها لا محالة ان يكون له مساحة يعتد بها فلذلك لا يكون نفوذه في مسام الاعصاب بدون فساد
تلك الاشباح فلذلك يحتاج هذا العصب النوري ان يكون ذا تجويف ظاهر ينفذ الروح البصري ومن تجويفي كل واحد من فرديه يحدث
تجويف واحد في وسط مساحة نفوذها الى العينين وفي ذلك التجويف مكان القوة الباصرة ولو كانت هذه القوة في عين واحدة لكانت
وجود الاخرى عبثا ولو كان في كل عين قوة باصرة لكان الشيء الواحد يرى لكل واحدة من العينين فكان الواحد يرى اثنين ولقائل ان
يقول لو كان الامر كذلك لكان السمع ايضا يسمع اثنين لان كل واحدة من الاذنين فيها قوة سامعة فان قوة السمع لو كانت في احد الاذنين
لكان خلقة الاخرى عبثا ولو كانت هذه القوة في خاص تجويف الدماغ لكان الصوت يخيل لا يسمع كما قلتم في الابصار وجوابه ان الامر في
السمع ليس كما في الابصار لان ادراك السمع هو من جنس ادراك اللمس وكما ان قوة متكثرة لان هذه القوة في جميع الجلد وفي اكثر اللحم وفي الاغشية
وغير ذلك ومعلوم ان هذه ليست القوة التي فيها قوة واحدة بل كثيرة جدا فكذلك قوة السمع لا يمتنع ان يكون متكثرة بخلاف قوة البصر
وقيل ان قوة السمع من جنس قوة اللمس لان ادراك قوة السمع انما هو لتموج الحاصل في الهواء الراكد داخل الاذن التابع لتموج الهواء الحامل
للصوت وادراك هذا التموج هو بانفعال له كما ينفعل حاسة اللمس عن الملموسات الحارة والباردة والخشنة ونحو ذلك وهذا
العصب النوري هو لا محالة كباقي الاعصاب مغشى بغشائين احدهما من الام الجافية وهو الاعلى منهما والاخر من الام الرقيقة فيكون لا محالة
كثيرة الوقوف كثيرة العروق كما في تلك الام فاذا بلغ هذا العصب مع الغشائين المغشيين له الى العظم الحجاج وهو العظم الذي فيه نقرة العين
انبسط طرف كل واحد من ذلك وانفرش بقدر سعة تلك النقرة ثم انضم طرفه وصار من مجموع ذلك العضو الذي يسمى المقلة
[illegible] فهي رطوبة صافية كالبردة والجليدية مستديرة ينقص
تفرطحها قدامها استدارتها وقد فرطحت ليكون المنطبع فيها اوفر مقدارا ويكون للصغار من المرئيات حجم بالغ ينطبع فيه ولذلك فان موخرها
ليستدق ليسير الحس انطباقها في الاجسام الملتقية لها المستعرضة المتوسعة عن دقة ليحسن التقاصها اياها وجعلت هذه الرطوبة
في الوسط لانه اولى الاماكن بالحرز وجعل وراءها رطوبة اخرى تاتيها من الدماغ لتغذوها فان بينها وبين الدم الصرف تدريجا وهذه
الرطوبة عنها لانها منبعث الدماغ اليها بتوسط الشبكي فيجب ذلك جهته وهذه الرطوبة تعلو النصف الموخر من الجليدية الى اعظم دائرة
فيها وقدامها رطوبة اخرى تشبه بياض البيض يسمى بيضية وهي كالفضل عن جوهر الجليدية وفضل الصافي صان والتحقيق ان العين
يجب ان تشتمل على رطوبات ثلث ولون هذه الرطوبة مع صفائها وبريقها ابيض ولذلك ان ما يصير الدم تشبيها بما يوجد ما لدا استحال عن حمرته
بعض الاستحالة فلذلك يصير لونه بين البياض والحمرة وذلك هو لون الزجاج الذائب فلذلك الدم الذي يصل الى هذه الرطوبة ليغذوه
يجب ان يكون كذلك ولذلك يسمى الرطوبة الزجاجية ثم ان الجليدية اذا تغذت من هذه الرطوبة واحالته الى طبعها فلا بد من ان ينفصل منها فضلة

وتلك الفضلة

وتلك الفضلة يكون قد ازدادت باحالة الرطوبة الجليدية لها صفاء وبياضا فلذلك يكون كبياض البيض وتدفع تلك
تلك الفضلة الى امامها فيكون من ذلك الرطوبة البيضية فلذلك لا بد في العين من هذه الرطوبات الثلث المطلوبات في
[illegible] واعلم ان طرف العصبة يحتوي على الزجاجية والجليدية الى الحد الذي بين الجليدية والبيضية والحد الذي ينتهي عنده
الزجاجية عند الاكليل احتواء الشبكة على الصيد ولذلك يسمى شبكية وينبت من طرفها نسج عنكبوتي يتولد منه صفاق اللطيف
ينفذ معه خياطات من الجزء المشيمي وذلك الصفاق حاجز بين الجليدية والبيضية ليكون للطيف والكثيف حاجز ما
غذاءا لما نفذ اليه من الشبكي وانما كان رقيقا كنسج العنكبوت لانه لو كان كثيفا قائما في وجه الجليدية لم يبعد ان يعرض منه
لاستحالته ان يحجب الضوء عن الجليدية من طريق البيضية واما طرف الغشاء الرقيق فانه يمتلي وينسج عروقا كالمشيمة لانه يفقد
الغذاء بالحقيقة وليس يحتاج ان يكون جميع اجزائه مهيأة لمنفعة الغذاء بل الجزء الموخر يسمى مشيميا فاما ما جاوز ذلك
الحد الى قدام فيثخن صفاقا للغلظ ما هو ذا لون اسمانجوني بين البيض والسواد ليجمع البصر وليعدل الضوء فعلى اطباقها
البصر على الكلال التي الى الظلمة او الى التركيب من الظلمة والضوء وليحول بين الرطوبات وبين القرني الشديد الصلابة
ويقف كالمتوسط لتعديل وليغذو القرنية الغذاء المشيمية ولانه احاطته من قدامه لئلا يمنع تادي الاشباح بل تخلى
قدامه وجعفه ونقبه كما يبقى من العنب عن نزع ثفره وعنه في تلك الثقبة يقع التادية واذا اشتدت منعت الابصار وفي باطن
هذه الطبقة العنبية حمل حيث يلاقي الجليدية ليكون ما يحيط بالثقبة مملوءة رطوبة للمنفعة وزوجا يدل عليه ما يوجد ما يولد
الثقبة عند قرب الموت واما الحجاب الثاني فانه ثقيف جدا ليحسن الضبط ويسمى موخره طبقة صلبة صفيقة ومقدمه
يحيط بجميع الحدقة ويشف لئلا يمنع الابصار فيكون لذلك في لون القرن المرقق بالنحت والجرد ويسمى لذلك قرنية واصفق
اجزائه ما يلي قدام وهو بالحقيقة كالمولفة من طبقات اربع دقاق كالقشور المتراكبة ان انقشرت منها واحدة لم يعم
الافة ومنها ما يحاذي الثقب لان ذلك الموضع لا يستر د الوقاية احوج واما الثالث فيحيط بعضل حركة الحدقة ويملى بعضها سمنا
ليلين العين والجفن ويمنعهما ان يجف ويسمى جملته ملتحمة فاما العضلة المحركة للمقلة فقدم ذكرها قد بينا ان العصب النوري يحيط به
غشاآن [illegible] اصلهما من الغشائين المحيطين بالدماغ فلذلك الخارج منهما صلب غليظ قليل العروق والداخل لين كثير العروق كما
الغشائين المحيطان بالدماغ وهذه الاجسام الثلثة اذا انبسطت في عظم النقرة وملت تلك النقرة ثم اجتمعت الى قدام الرطوبات
كان منها ثلث طبقات العين وهذه طبقات العين مع الطبقة الملتحمة والمشهور ان بعدها وهو ملتصق بعظم النقرة عاصد وبعدها
متصل بذلك من قدام الرطوبات على حدة فلذلك يجعل تلك الطبقات الثلث ستا ولذلك ما يكون طبقات العين اذا عدت مع الطبقة
الملتحمة سبعا فالطبقة الاولى هي الحادثة وراء الرطوبات من العصب النوري ويسمى الطبقة الشبكية وقيل له هذه القسمة وهي انها
يحتوي على الرطوبة الجليدية احتواء الشبكة على الصيد وبعضهم علل ذلك بان هذه الطبقة ينفذ اليها من الغشاء الرقيق عروق كثيرة وينسج
انتساج الشبكة وسبب ذلك ان هذه الطبقة اقرب الى الرطوبة الزجاجية فلذلك ينبغي ان يكون النافذ الى الرطوبة الزجاجية نافذا اليها
في هذه الطبقة وانما يمكن ذلك اذا كانت مشتملة على عروق كثيرة ليكون فيها دم كثير يكفي لغذائها الغذاء الرطوبة الجليدية بتوسط الة
الزجاجية الى قرب مشابهة الجليدية وجوهر العصب يخلو من العروق البتة فلا بد وان يكون العروق التي في هذه الطبقة اتية اليها من غيرها
والغشاء الرقيق مع كثرة عروقه هو شديد القرب من هذه الطبقة فلذلك وجب ان يكون العروق الاتية الى هذه الطبقة

العشاء المشيمي وهذه العروق لا بد من ان يكون في هذه الطبقة منبثة متعوجة ليكون كما في الشبكة من الخيوط وذلك لطول
الدم في هذه الطبقة فيحيله الى طبيعتها فيقرب بذلك من البياض ليصير مشابها بوجه ما للرطوبة الزجاجية والطبقة الثانية
... من طرف هذه الطبقة ويغشى ظاهر الجليدية فلا يلاقي الرطوبة البيضية فضلة غذاء الجليدية بملاقات الفضول دايما الا
انه مضر فلذلك احتيج ان يكون بين الرطوبة الجليدية والرطوبة البيضية حاجز وذلك هذه الطبقة ولذلك جعلت هذه الطبقة مفرطة الرقة
عنكبوتية اى شبيهة بنسج العنكبوت فلذلك تسمى طبقة عنكبوتية وانما احتيج ان يكون كذلك مع انها لو كانت غليظة لكانت اكثر حجرا للرطوبة
الجليدية من ملاقات البيضية والسبب في ذلك اما عندهم فليكون هذه الطبقة كثيرة التخلل فلا يمنع نفوذ الضوء الحامل للشبح الى الرطوبة
الجليدية لو كانت هذه الطبقة غليظة كثيفة الجرم والطبقة والطبقة الثالثة هي الطبقة المشيمية تحدث من الغشاء المشيمي وهو
وهو الغشاء الرقيق الكثير العروق من وراء الرطوبات وهذه الطبقة هي بالحقيقة مدة للعين وتجمع اجزائها بالغذاء ومن قدام هذه
الطبقة الطبقة العنبية والرابعة وهي طبقة ثخينة الجرم ظاهرها صلب لانها يلاقي به الطبقة القرنية وباطنها لين وكانها
اسفنجي لانه ذو خمل وخشونة والمشهور ان فايدة ذلك ان يجد الماء المقدوح خشونة يتعلق بها ولا يعود الى الحدقة وهذه الطبقة ذات
لون الى السواد ليكون بذلك جميع البصر وقوته فلذلك لا بد من ان يكون متقوبة في وسط وذلك هو ذلك هو موضع الحدقة اذ لولا هذا
الثقب لنفذ الشبح الى موضعه وقد زيد في صلابة ما يحيط لهذا الثقب لئلا ينخرق هذه الطبقة هناك لسبب تمدد الاجزاء ونحوها مما
ينفذ الى داخل العين والطبقة الخامسة تحدث وراء الرطوبات من الغشاء الصلب فلذلك هذه الطبقة اصلب الطبقات الباطنة
وفايدة ذلك ان تقوى العين على ملاقات العظم ولا تتضرر بصلابته وتسمى هذه الطبقة الطبقة الصلبة لاجل صلابتها ومن قدام هذه
الطبقة العنبية الطبقة القرنية وهي الطبقة السادسة وسميت هذه قرنية لانها تشبه القرن المرقق بالنحت وهي شديدة الاشفاف فلذلك
ينفذ فيها الشعاع وهي ايضا صلبة لانها في ظاهرها المقلة واصلب اجزائها ما يحاذي منها الحدقة لان هذا الموضع لين وربما
يعتمد عليه عندما يصيب العين ضربة ونحوها وان الطبقة الملتحمة فانها تحدث من اجزاء من الغشاء الظاهر وهي المغشى الظاهر تسمى بالسمحاق
فيحدث تلك الاجزاء ومن لحم ابيض صلب عضو في جرم هذه الطبقة وسميت ملتحمة لانها كالملتحم بالمقلة من خارجها وفايدة هذه
الطبقة افادة المقلة من خارجها رطوبة بما فيها من الرطوبة والدسومة والدهنية
واعلم ان الهدب قد خلق لدفع ما يطير الى العينين وينحدر اليه من الراس ولتعديل السواد وجعل مغرسه غشاء شبيه الغضروف لتحقق
انتصابه عليه فلا يضطجع لضعف المغرس وليكون للعضلة الفاتحة للعين مستندا كالعظم ليمكن تحريكه واجزاء الجفن جلد ثم احد طاقى الغشاء
ثم شحم ثم عضلة ثم الطاق الاخر وهو الاعلى واما الاسفل فيفقد من الاجزاء العضلة والموضع الذي في شفه خط هو ما يلي فوقه عند ثبت
العضلة والتحقيق ان الانسان ونحوه مما هو لين العين فان عينيه يخشى عليهما من مصادمة الاجسام لهما من خارج فلذلك جعلهما الخالق
تعالى ... من عظام نابتة وهذه العظام انما يوقيهما وقاية تامة من الاجسام العظيمة واما صغر من الاجسام فلا يكفي في هذه العظام
فيهما فلذلك احتاجتا الى وقاية اخرى ولا يمكن بان يكون العينان دايما مكشوفتين والا تعرضتا لملاقاة المؤذيات لهما ولا دايما مغطاتين
والا بطلت منفعتهما فلهذا لذلك احتيج الى كشفهما وقتا حين يراد الابصار ولا يسترهما وقتا وذلك حين يراد صونهما عن المؤذيات فلذلك
لا بد لهما من غطاء يزول تارة ويغطي اخرى وهذا هو الاجفان فيكفي في ذلك حركة احدهما دون الاخر وكل حيوان يبيض فانه يحرك
جفنه الاسفل وكل حيوان يلد فانه يحرك جفنه الاعلى فلذلك الانسان الانسان يحرك جفنه الاعلى ولهذا يحتاج الى عضل يحرك هذا الجفن

دون

دون الاسفل فلذلك الجفن الاعلى في الانسان ونحوه يزيد في اجزائه على الجفن الاسفل بالعضلة المحركة والجرم الذي يكون منه الشعر ...
... الاذن عضو خلق للسمع وجعل له صدف معوج ليجمع ... الصوت
ويوجب طنينه ونقبه باخذ في العظم الحجري طولا معوج ليكون تعويجه مطولا لمسافة الهواء الى داخل وبالجملة كل حيوان يلد فله ...
بارزة ولا كذلك كل حيوان يبيض وذلك لان آلة السمع تحتاج ان يكون الى الصلابة وكذلك جعل عصبها من الزوج الخامس وجعل
منفذها في العظم الحجري كل ذلك ليكون هذه الالة صلبة وذلك لان هذه الصلابة تعين على الصوت بقرع الهواء الحامل للصوت لها
فانما كان من الحيوان كثير الرطوبة حتى لا تكون هذه الالة فيه شديدة الصلابة فان سمعه لا يخلو من ضعف ولذلك خلق الانسان ليستعين
على جودة سمعه بالاذن البارزة فان هذه تعين على السمع بجمعها للهواء ولا كذلك الحيوان اليبوسة فان سمعه لقوته يستغني عن تقوية
هذه الالة للسمع فلذلك كل حيوان يلد فله اذن بارزة لان الحيوان انما يلد اذا كان كثير الرطوبة حتى يمكنه ان يبدا الجنين بالغذاء
ذو رطوبة بدنه الى ان يعظم وكل حيوان يبيض فانه لا اذن له بارزة لان الحيوان انما يبيض اذا كان بدنه قليل الرطوبة جدا حتى لا يكون فيه من الرطوبة
ما يبدا الجنين بالغذاء مدة تكونه وليس لقايل ان يقول لو كان الامر كذلك لكان السمك اولى بان يكون له اذن بارزة وبان يلد لان رطوبات
السمك كثيرة لان جوابه هو ان السمك لا شك ان رطوبة اعضائه كثيرة ولكن ليس في بدنه رطوبات فانه ينصرف الى تغذية اعضائه فلا يبقى في بدنه
رطوبة فلا يبقى بدنه رطوبة يستحق ان يندفع عنه الى غذاء نفض الغذاء الجنين ولذلك فانه ومه قليل وسبب ذلك ان جميع ما يرد اليه من الرطوبات
فانه ينصرف الى تغذية اعضائه فلا يبقى في بدنه رطوبة يستحق ان يندفع عنه الى غذاء غيره والى غيره ذلك بخلاف الماشية ونحوها وكل حيوان له اذن
بارزة فان يحركها ليتوصل بذلك الى جميع الهواء الحامل للصوت من جميع الجهات واما فائدة صدفة الاذن فليكون له آلة تجمع الصوت كما في
راس الباذنج واما فايدة تعويجه فليكون ما يقع في داخل هذه الصدفة ممنوعا بما فيها من التعويج من دخول ذلك الشيء في ثقب الاذن
وذلك لاجل احتباسه في ذلك التعريج ... واعلم ان تشريح الانف
تشتمل على تشريح عظامه وغضروفه والعضل المحركة لطرفيه وبالجملة الانف مخلوق لكل حيوان يتنفس الهواء وذلك كل حيوان له رية ويخص
الانسان بان انفه بارز بين عينيه ليكون وقاية لهما ... يرد الى الحيوان من جهة الانف ومنقار الطير يقوم مقام الانف واما الفيل
فلما كان حيوانا عظيم الجثة جدا اذا كان ارتفاعه كثيرا لم يمكن ان يكون له عنق اذ لو كان له عنق لاحتيج ان يكون طويلا ليصل راسه
الى الارض لاجل الرعي ونحوه ولو كان كذلك لم يتمكن من حمل ثقله فلذلك له الخرطوم وذلك الخرطوم هو له انف وسع ذلك فقد جعل له يتناول به ما
يتناوله بفمه او بيد انسانه وجعل طرفه صلبا ليتمكن به من قطع الشعب ونحوها فلهذا انف الفيل يقوم مقام اليد وربما اخذ بخرطومه
يوصله الى فمه ومن خصايص الانسان انه اضعف الحيوان شما ولذلك هو يحتاج الى ادراك الرايحة بالتحرز والتسخين والانف يبتدى
من اسفل واسع ثم يتضايق الى فوق اما سعته من اسفل فليأخذ هواء كثيرا واما ضيقه في اعلاه فليتمكن ما يصحبه الهواء
المستنشق من النسيم ونحوه في النفوذ الى داخل لانه ابتدأ من اسفل الى فوق ولم يحصل اوله فوق بحذاء آلة الشم وذلك ليكون للهواء
المجذوب الى الرية صعود ونزول ويعين على الجذب انه لذلك لا يستحيل الاختلاف وهذا كما في الانابيب التي تعمل لاجتذاب الماء فيها لاجل
استحالة الخلاء وعند اعلى الانف منفذان رقيقان الى داخل العينين فلذلك يتضرر العينان بالرايحة الضارة القوية ولذلك تدمع
العينان عند شم البصل ومن هذين المنفذين يندفع الفضول الغليظة التي في داخل العينين وهي التي تختلط عن الانزعاج بالدموع
واذا حدث لهذين المنفذين انسداد كثرت الفضول في العينين ولذلك يكثر امراضها حينئذ واذا انتهى الانف الى اعلاه فانقسم الى

ثلثة اقسام قسم واحد غليظ يتسع ويتحدر موربا الى اخر فضاء الفم وفيه ينفذ الهواء الى الحنجرة وقصبة الرية ثم الى الرية وقسمان
حد غليظ يتسع دقيقان يصعد فيهما الهواء الى العظام المصفاة المثقبة ومن هناك الى داخل الام الجافية في ثقوب الام الجافية
ذية لثقوب تلك العظام ومن هناك ينفذ الى الزايدتين الشبيهتين بحلمتي الثدي اللتين في مقدم وفي كل واحد من الزايدتين
ثقب فيه قوة جدا يفضي الى الدماغ ولذلك فان الروايح لها تاثير قوي في الدماغ وذلك لاجل نفوذها في صحبة الهواء المستنشق في هذين
الثقبتين الى داخل الدماغ ومما يدل على ان ادراك الرايحة هو فيما بين الزايدتين ان الهواء المخالط للرايحة وان كثرت الرايحة وقويت فانه
تلك الرايحة انما تدرك اذا استنشقنا ذلك الهواء حتى يبلغ الى هناك ولو كان ادراك الرايحة هو بالمنخرين لكنا ندرك تلك الرايحة بدون الاستنشاق
وذلك اذا امتلا المنخران من الهواء الحامل لتلك الرايحة ومن بين هاتين الثقبتين يندفع الفضول من البطن المقدم من الدماغ الى حيث ينتهي
الانف في المصعد فينزل بعضها في مجرى الحنك الى فضاء الفم وبعضها يخرج من الانف
الفم عضو ضرورية
في ايصال الغذاء الى الجوف الاعلى ونافع في قذف الفضول المجتمعة في فم المعدة اذا عسر دفعها الى الاسفل وهو ايضا الة للاعضاء الكلام
في الانسان والتصويت في ساير الحيوان المصوت عن النفخ والحق ان كل حيوان يتنفس بالاستنشاق للهواء فانه انما هو يتنفس من انفه فقط
الا الانسان فانه يتنفس من انفه وفمه وسبب ذلك ان الانسان يحتاج الى الكلام وهو انما يتم بتقطيع حروف يحتاج فيها الى خروج هواء
بعضه من الانف وبعضه من الفم وانما يتم ذلك اذا كان دخول الهواء وهو ايضا من هذين العضوين فلذلك يتمكن الانسان من التنفس وهو
مطبوق الفم ويمكن ايضا من كلام وهو مطبوق الفم ولا كذلك غيره من الحيوان المتنفسة والحيوان يكتفي بفم واحد يدخل فيه الغذاء ولا كذلك النبات
فانه يحتاج الى افواه كثيرة وهي اطراف اصوله وذلك لان الحيوان ياخذ الغذاء بالارادة وبفعل الفم فلذلك يكتفي بواحد ولا كذلك النبات
فانه ياخذ الغذاء بالطبع وبالجذب الطبيعي فيحتاج الى افواه كثيرة حتى اذا تعذر الجذب ببعضها لاجل عود الماء ونحو ذلك يمكن من ذلك الجذب
بالباقي وما كان من الحيوان يمضغ الماكول قبل بلعه فانه لا يحتاج الى سعة كثيرة في فمه وفي مجرى الغذاء الى داخله كذلك ايضا يتسع الماكول بدون
تصغيره الى داخله ولا كذلك ما يبلع الماكول من غير مضغ فان هذا يحتاج ان يكون فمه كثير السعة وبان يكون مجرى الغذاء الى داخله كذلك
ايضا ليتسع للماكول بدون تصغيره والانسان وحده غير محتاج الى قوة حركة فكه للعض ونحوه بخلاف باقي الحيوانات فان منها ما يحتاج
ذلك ليكون في فمه كالسلاح له ومنها ما يحتاج الى ذلك ليكون قبضه على الصيد ونحوه قويا ومنها ما يحتاج الى ذلك لاجل حاجته
الى تكثير ماكوله بفمه ونحو ذلك واما الانسان فانه لما كان يتخذ للغذاء بالصناعة استغنى عن ذلك كله فلذلك فكه المتحرك اخف واضعف
حركة من غيره وجميع الحيوانات يحرك فكه الاسفل الا التمساح وكذلك اللسان عضو هو من الالات تقليب الممضوغ وتقطيع
واخراج الحروف واليه تميز الذوق وجلده الاسفل يتصل بالمري وباطن المعدة وجلدة النطع مغشوة منقوشة بحذاء الدرز السهمي
وبينهما مشاركة في ادبطة واتصال واللسان اختص بان فرديه ملتصق احدهما بالاخر وكذلك بعض الحيات فانها مقسوم فيها باثنين وانما
اختص اللسان بالتصاق احد فرديه بالاخر لانه لو بقي على حاله مقسوما باثنين كما في بعض الحيات ان من ذلك عسر المضغ وكان الكلام يختل
في الانسان فلذلك لصق فرداه وجعل لسانا واحدا وافضل الالسنة في الاقتدار على جودة الكلام المعتدل في طوله وعرضه واذا كان اللسان
عظيما عريضا او صغيرا لم يكن صاحبه قادرا على الكلام وجوهر اللسان لحم رخو ابيض قد اكتنفه عروق صغار متداخلة دموية حمر لونه بها وتحتها
اوردة ومنها شريانات وفيه اعصاب كثيرة متشعبة من اعصاب اربعة ومن تحته فوهتان يدخلهما الميل هما منبعا اللعاب يفضيان
الى اللحم الغددي الذي في اصله المسمى المولد اللعاب وهذان المنبعان يسميان ساكبي اللعاب يحفظان نداوة اللسان والغشاء الجاري عليه متصل

بغشاء

بغشاء جملة الفم والى المري والمعدة وتحت اللسان عرقان كبيران اخضران يتوزع منها العروق الكثيرة يسميان الصردين والسنة الاجنة
الالوان لان لحم اللسان كذلك وانما يحمر اللسان بعد الولادة وذلك لما يلزم من الدم في العروق المنبثة فيه
الحلق هو الفضاء الذي فيه مجرى النفس والغذاء ومنه الزوايد التي هي اللهات او اللوزتان والغلصمة واما الفم
فهو مقدم الحلق واسفله فلذلك نعد اللسان من اجزاء الفم لا من اجزاء الحلق واعلى الحنك هو سقف الحلق واللهاة
عضو مستطيل اعلاه متصل بسقف الحلق واسفله يحاذي الحنجرة وفي طرف الاسفل جرم مستدير كالكرة وجوهره جوهر لحمي و منفعته
تدريج الهواء لئلا يقرع ببرده الرية بغتة وليمنع الدخان والغبار وليكون مقرعة للصوت يقوى به ويعظم لانها باب قد صد
على مخرج الصدر بقدره ولذلك يضر قطعها بالصوت ويهيء الرية لقبول البرد والنوازل والسعال والسعال عنه
واما اللوزتان فهما له النغانغ ويسمى اصول الاذنين ويقال لهما في العرف العام نبات الاذنين وهما عضلتان في جانبي الحلق
وهاتان العضلتان تعينان على تحريك الممضوغ وتبليغه الى فم المري وذلك بان يتشبثا بالاغذية ويدفعها الى ذلك الموضع
ولذلك اذا عرض لهاتين العضلتين افة يضعف فعلهما تعسر حينئذ نفوذ الاغذية الى المري ولذلك كان اذا اصابهما يبوسة شديدة
ونحوهما واما الغلصمة فهي لحم صفاقي لاصق بالحنك تحت اللهات منتهى منطبق على راس القصبة وفوق الغلصمة الفايق و هو
وهو عظم ذو اربعة اضلاع اثنتان من فوق واثنتان من اسفل واما القصبة والرية فنذكر الان وفي هذا الفصل مباحث
واما قصبة الرية فهو عضو مولف من غضاريف كثيرة ودواير واجزاء دواير منضد بعضها
فوق بعض لاقي منها منفذ الطعام وقريبا خلقه وهو المري جعل تابعا من نصف داير وجعل قطعها الى المري ويماس المري منه جسم
غشائي لا غضروفي بل الجوهر الغضروفي سنه الى قدام فتعرفنا في الحلق مجريين وهما مجرى الغذاء ومجرى النسيم ومجرى النسيم اشرف
البتة من مجرى الغذاء والغذاء الخطر في الامور الصادرة به اعظم وذلك لان الانقطاع عن الغذاء الافة في مجراه ونحو ذلك ولا كذلك
ذلك
الانقطاع عن النسيم فلذلك مجرى النسيم اشرف كثيرا من مجرى الغذاء ويقتضي القياس ان يكون الاشرف محروسا بالاخر وموقى به ويلزم
ان يكون مجرى الغذاء من قدام ليكون وقاية لمجرى النسيم فما السبب في مخالفة هذا الامر وجعل مجرى النسيم وهو قصبة الرية والحنجرة
من قدام وقيل السبب في ذلك امور احدها ان مجرى النسيم يحتاج ان يتصل بالرية في وسط ما بين جانبيها وخلفها وامامها
ليكون نفوذ النسيم الى اجزاء الرية على الوجه العدل وانما يمكن هذا المجرى مائلا الى قدام بقدر صالح وذلك مما لا يحتاج اليه مجرى الغذاء
وثانيها ان كل موضع هو اميل الى باطن البدن هو اشد سخونة مما هو اميل الى الظاهر فان المائل الى الظاهر يبرد بملاقاة الهواء الخارجي
او بقرب ملاقاته ولا كذلك المائل الى داخل البدن فلو كان مجرى النسيم خلف مجرى الغذاء لكان مائلا الى داخل البدن فكان النسيم لذا
ليسخن قبل نفوذه الى القلب فيبطل فايدته في التطفية ولا كذلك اذا كان هذا المجرى من قدام وثالثها ان العنق ليس يتسع بان
يكون الغذاء ومجرى النسيم وايما مفتوحين واسعين فلا بد من ان يكون في اعلى العنق احد هذين المجريين يحتاج عند انفتاحه الى تشنج
الاخر وذلك بان يكون انفتاحه باستعانة بتجويف الاخر حتى يكون كل واحد من المجريين فاما انه انفتاحه عند انطباق الاخر فان هذا المكان
غير متسع لانفتاحهما معا في وقت واحد واذا كان كذلك وجب ان يكون مجرى النسيم من قدام ولكن حاجة هذا المجرى ربة حوفا واوقات متفا
بخلاف مجرى الغذاء فانه انما يحتاج الى الانفتاح عند ازدراد الطعام وذلك انما يكون في اوقات متباعدة فلذلك كانت حاجة مجرى النسيم
الى الانفتاح اكثر كثيرا من حاجة مجرى الغذاء فلذلك يجب ان يكون مجرى النسيم من قدام لان مجرى المقدم اسهل انفتاحا من الموخر لان المقدم

ليتوسع لا لانفتاح الا من وراثه فقط اذ لا داعي له في باقي الجهات ورابعها ان مجرى النسيم يحتاج ان يكون صلبا ليمكن حدوث الصوت بانقراعه

الخارج منه بمقرعه وكذلك مجرى الغذاء اللين ولو لم يمكن ان يتشكل بتجويفه لشكل المزدرد واذا كان كذلك وجب ان يكون مجرى

النسيم من قدام لانه لاجل صلابته يقل انفعاله عن المصادمات ونحوها وخامسها ان النسيم يحتاج ان يكون في اعلاه الحنجرة وهي يكون يحتاج ان يكون

تجويفها متسعا واعلى العنق ضيقا فوجب ان يكون مجرى النسيم من قدام ليمكن اعلى العنق ان يتمدد الى قدام ويبرز عن مسامته باقي اجزاء العنق

ولا يمكن ذلك اذا كان هذا المجرى من خلف لانه مجرى الغذاء كان يعاوق من هذا البروز انه هي كلامه والتف هذه الغضاريف برباطات يجللها

غشاء ويجري على جميع ذلك في الباطن غشاء اسلس الى اليبس والصلابة ما هو وكذلك ايضا من ظاهر وعلى راس الفوقاني الذي يلي الفم

الحنجرة وطرفه الاسفل ينقسم قسمين ثم ينقسم اقساما يجري في الرئة مجاورة الشعب العروق الضاربة والساكنة وينتهي فروعها الى فوهات

هي اضيق جدا اما لشاركها ويجري معها واما تخليقه من غضروف فليوجد فيه الانفتاح المذكور وليكون صلابته واقية له اذا كان

الى قدام وليكون صلابته سببا لحدوث الصوت او معينا عليه وتاليفه من غضاريف كثيرة مربوطة باغشية ليمكن الامتداد والاجتماع

عند الاستنشاق والنفس ولا يالم من المصادمات التي تعرض لها من تحت وفوق وجعل مستديرا ليكون اوسع واسلم وخلق لاجل التصويت

الذي يسمى لسان المزمار يتضايق عنده طرف القصبة ثم يتسع عند الحنجرة فيبتدئ من سعة الى ضيق الى واسع كما للمزمار فلا بد للصوت

تضييق لمحبس وهذا الجرم الشبيه بلسان المزمار من شانه ان ينضم وينفتح ليكون بذلك قرع الصوت وانما سمي هذا لسان المزمار لانه يشبهه

في المزمار لسانا وهو الموضع المستدق الذي بين انبوبه وراسه الغليظ واما تضليع الغشاء الذي يستبطنها فليقاوم حدة النوازل والنفوث

الردية والبخار الدخاني واما انقسامها اولا الى القسمين فلان الرئة ذات قسمين واما تشعبها مع العروق السواكن فلياخذ منها الغذاء

واما ضيق فوهاتها فليكون مقدر ينفذ فيها النسيم الى الشرايين التي فيها ليفصل منها النسيم الى القلب ولا ينفذ ليهادم عدم نفوذ

الدم الذي ينبث في الرئة ليخالط الهواء ويخلص من مجموعهما ما يستعد لان يصير في القلب روحا لاجل ضيق فوهات هذه الغضاريف المتفرقة

في هذه الرئة فان هذا الدم بغاية الرقة فلا ينفذ في فوهات هذه ومع ذلك ينفذ فيها الدم الغليظ المنفصل من الرئة لسبب جراحة

تحدث لها ونحو ذلك ولذلك ينفذ فيها المدة والبلغم الغليظ الخارج بالنفث ولو كان الضيق هو المانع من نفوذ ذلك الدم فيها

لكان امتناع نفوذ الدم الغليظ والمدة والبلغم بطريق الاولى بل السبب في نفوذ هذه وتعذر ذلك الدم هو ان الرئة من شانها

التمسك بذلك الدم الرقيق لتجعله مع الهواء الذي فيها مما يستعد لان يصير في القلب روحا وهذا التمسك يمنع ذلك الدم من النفوذ

في تلك الافواه وكذلك الدم الذي يغتذى به الرئة ... لتمام الصوت وحبس النفس وفي داخله

الجرم الشبيه بلسان المزمار من المزمار اما عضاريف الحنجرة وعضلاتها واغشيتها وكيفية اتساعها تارة وضيق وانفتاحها تارة وانسدادها

اخرى فكل ذلك قد مر في تشريح العضل ومما يقابل المزمار من الحنك جوهر مثل الزائدة التي ليس بها راس المزمار هذا الجوهر هو

اللهاة فانها مدلاة فوق فم الحنجرة ليفيد في تقدير الصوت ولينه فيتم به الصوت والحنجرة مشدودة مع القصبة بالمرى شدا اذا هم

بالازدراد ومال الى اسفل بجذب اللهاة انطبقت الحنجرة وارتفعت الى فوق واستند انطباق بعض غضاريفها الى بعض اذا حاذى

الطعام مجرى المرى شيء نفوذ الطعام والشراب يكون فم القصبة والحنجرة ملتصقين بالحنك من فوق ولا يمكن ان يدخلها الحاصل

عند المرى شيء بنفوذ الطعام والشراب من غير ان يسقط الى القصبة شيء ... الرئة فانها مو

من اجزاء احدها شعب القصبة والثاني لشعب الشريان الوريدي والثالث شعب الوريد الشرياني اما حاجة الرئة الى الوريد الشرياني

ذلك ينقل

فلان ينقل الدم الذي قد لطف في القلب ليختلط ما يترشح من ذلك الدم من مسام فروع هذا العرق في خلل الرئة بالهواء الذي

فيكون من الجملة ما يصلح لان يكون روحا اذا حصل ذلك المجموع في التجويف الايسر من القلب وذلك بايصال الشريان الوريدي

المجموع هذا التجويف واما ما يبقى من ذلك الدم في داخل هذا الوريد الشرياني وينفذ من فوهاته الى جرم الرئة فانه يكون اغلظ من

الدم الذي يرشح واكثر مائية يصلح لغذاء الرئة فلذلك هذا الوريد الشرياني مع انه يوصل الى الرئة غذاءها فانه يوصل اليها الدم

الشديد الرقة الصالح لان يصير منه ومن جرم الهواء ما يمد الروح الحيواني واما حاجة الرئة الى الشريان الوريدي فانه ينفذ فيه هذا الهواء

المخالط لذلك الدم ليوصل الى التجويف الايسر من تجويفي القلب فيصير ذلك المجموع روحا واما حاجة الرئة الى الاجزاء الغضروفية

المنقسمة من قصبة الرئة فلاجل ما نفوذ ما ينفذ الى جرم الرئة من الهواء المجذوب ولان ما يخرج ما ينفصل في الرئة من ذلك الهواء

وما ينفصل فيها من الرطوبات والدم ونحو ذلك فيخرج بالسعال نفعا واما حاجة الرئة الى اللحم فلان يملأ الخلل الواقع بين هذه الاعضاء

فيكون من جملة ذلك عضو واحد واحتيج ان يكون لحما ليكون قريبا من الاعتدال بخلاف الشحم والشحم والسمين ان يكون هذا اللحم رخوا لئلا

عن سهولة انبساط الرئة وانقباضها اللذين لا بد منهما في التنفس وانما يكون اللحم رخوا اذا كان كثير الرطوبة وانما يكون اللحم كذلك اذا كانت المائية

كثيرة وانما يكون كذلك اذا كان اغتذاء الرئة من دم مائي والقلب انما يغتذى بالمتين الارضي فلذلك يبقى المائي منه لغذاء الرئة ولما كان ما بين

جانبي الانسان اكبر كثيرا مما بين خلفه وقدامه مخاصة في صدره وجب ان يكون الرئة مقسومة بقسمين احدهما يذهب يمينا والاخر يذهب شمالا

ليكون ملؤها للجانبين وانقسامها فيهما على السواء فلذلك يجب ان يكون هذان القسمان متساويين في المقدار ولان المكانين اللذين

يشغلانهما متساويان والقسم الايمن يجب ان ينقسم اولا الى اقسام اكثر من اقسام الايسر وذلك لان الاشياء النافذة في الايسر اقل من النافذ

في الجانب الايمن من الرئة اكثر انقساما من الجانب الايسر والشريان الوريدي والوريد الشرياني مشتركان والوريدي في عروق الدم

الساقي اما الوريد الشرياني يوصل الغذاء من القلب واما بياض الرئة فلغلبة الهواء على ما يغتذى به واما انقسامها باثنين فلئلا

يتعطل التنفس لآفة يصيب احد الشقين واما قسمها الخامس الذي في الجانب الايمن فهي فراش ووطاء للعرق المسمى بالاجوف وليس

بكثير في التنفس ولما كان القلب مائلا الى الشمال شاغل الفضاء الصدر وليس في جانب اليمين زيادة يكون وطاء للعروق والصدر مقسوم

الى تجويفين ولا شك به ان الصدر يغشيه من داخل غشاء وهو في الحقيقة غشاءان احدهما في يمين الصدر والاخر في يساره واذا التقى طرف كل

واحد منهما بطرف الاخر من قدام وخلف افترقا بعد ذلك فمر الايمن في الجانب الايسر ويلتقي الوسط وينفذ كل واحد منهما في جانبه الى ان الاستقامة

فانهما جميعا يتجاوزان عن موضع القلب وغشائه فلا يمر منهما بجرم القلب ولا كان يحرقه فلذلك يبقى القلب وغلافه بين هذين الغشائين

فينقسم الصدر بذلك بنصفين والقاسم غشاءان يفترقان عن موضع القلب وغلافه وينلاقيان في غير ذلك الموضع والغرض في

خلقتها ان يكون الصدر ذا بطنين ان اصاب احدهما افة كان الاخر لافعال النفس واغراضه ومن منافعه ربط المرى والرئة

واعضاء الصدر بعضها ببعض وفي الحجاب ثقبان الكبير منهما منفذ للمري والشريان الكبير والاصغر منهما ينفذ فيه الوريد المسمى بالاجوف

... ان القلب مخلوق من لحم قوي ليكون ابعد من الافات

منسج فيه اصناف من الليف قوية شديدة الاختلاف الطويل الجذاب والعريض الدماغ والمورب الماسك ليكون له اصناف

من الحركات والحاصل ان القلب اولا يولد الروح الحيواني ويوزعه ويولده ذلك بان يسخن الدم ويلطفه حتى اذا خالطه

بما في الرئة من الهواء صلح ذلك المجموع لان يصير روحا حيوانيا وذلك اذا حصل في القلب ولا بد من ان يكون له تجويف يحوي

الذى يحتاج الى تسخينه وذلك بما يحدث فيه من الغليان الذى يلزمه تخلخل الجرم وانبساطه فلذلك لا يكفى فى ذلك بان يكون ذلك الدم محويا
فى العروق لان العروق لا يتسع لهذا الانبساط فلذلك لا يكفى الذى يحتاج اليه لاجل ترقوة القوام جيدا فلابد وان يكون له تجويف اخر يحوى الروح الحيوانى
الذى ينفذ فى الشرايين الى جميع الاعضاء وهذه الروح لابد من ان يكون شديدة اللطافة والهوائية فهى لا محالة مستعدة لسرعة التحلل فلابد من ان
يكون القلب يمدها كل وقت بالغذاء اكل غذاء لابد من ان يكون هوائيا وامتزاجا لا يغلب على جوهره الجوهر الهوائى وانما يمكن ذلك بمخالطة
الاجزاء اللطيفة الدموية بجوهر كثير هوائى وامتزاج ذلك المجموع وانطباخه حتى يستعد لان يصير فى القلب روحا وهذا الانطباخ
والامتزاج ذلك المجموع وانطباخه والامتزاج لا يمكن ان يكون اولا فى القلب كما سيجى ان القلب دائما فى انبساط وانقباض وذلك ينافى
بقاء ذلك حتى يمتزج وينطبخ فلابد من ان يكون ابتداء هذا الانطباخ والامتزاج فى عضو اخر حتى اذا حصل له الاستعداد
الذى به يقرب من طبيعته به يقرب من طبيعة الروح نفذ الى التجويف الملموس الروح الذى فى القلب وهذا العضو الذى يفيد هذا
الاستعداد لابد من ان يكون مشتملا الى على هواء كثير مخالطه ما يلطفه القلب من الدم حتى يصير من مجموع ذلك مادة يصلح التغذية
هذا الروح فلابد من ان يكون هذا العضو الذى يستعد فيه هذا المجموع لتغذية الروح مع كثرة الهوائية فيه هوايضا يقرب القلب
وذلك العضو هو الرئة فلذلك لابد من ان يكون اغتذاء الروح الذى فى القلب بان يلطف الدم فى القلب ويرق قوامه ثم بعد ذلك
ينفذ الى الروح الذى فى القلب ويخالط بويغذوه وهذا الموضع الذى هو فى القلب وفيه الدم لابد من ان يكون متسعا لتسع لمقدار
كفاية البدن كله من الدم فلذلك لابد من اشتمال القلب على القلب على تجويف يحوى الدم ويتلطف فيه ذلك الدم ولابد من ان يكون
التجويف الذى فيه الدم بالقرب من الكبد الذى فيه يتكون الدم وذلك بان يكون فى الجانب الايمن من القلب فان موضع الكبد
فيه يتكون الدم وذلك بان يكون فى الجانب الايمن من القلب للروح هو فى الجانب الايسر ويجب ان يكون هذا التجويف الايسر اكثر سعة
من التجويف الايمن لان الدم الذى يخالط الهواء ويمتزج فيه يكفى فيه ان يكون قليل المقدار جدا لان الغالب على هذا الروح يجب ان يكون هو الهواء
نفسه فلذلك هذا الدم الذى يحتاج الى تلطيفه فى القلب لا يحتاج فيه ان يكون كثيرا جدا واما الروح الذى يحتاج فى الجانب الايسر فانه
يجب ان يكون كثيرا ليفى بالانتشار فى جميع الاعضاء فلذلك يحتاج ان يكون مكانه كثيرا لسعة فلذلك لابد من ان يكون هذا التجويف
مع سعته عميقا ويلزم ذلك ان يكون القلب طويلا ليتسع لعمق هذا التجويف ولابد من ان يكون فيه موضع كثير السعة من
القلب فى اعلاه ليكون كل واحد من التجويفين بقرب الرئة فيسرع اليها وصول الدم الذى قد تلطف فى التجويف الايمن ويسرع الى
القلب نفوذ ما استعد فى الرئة لتغذية الروح ليتغذ بسرعة الى التجويف الايسر فلذلك يجب ان يكون اوسع موضع فى القلب هو فى اعلاه
واما اسفله فيجب ان يكون دقيقا لفقدان هذين التجويفين هناك ولان التغليظ هناك فضل غير محتاج اليه ومع ذلك يضيق
المكان على الاعضاء التى لابد منها ويجب ان يكون الانتقال من سعة اعلى الحلق وغلظ جرمه الى دقة اسفله بتدريج كتدريج البطن
الايسر من سعة اعلاه الى ضيق اسفله فلذلك يكون شكل القلب صنوبريا والغالب على جرم القلب يجب ان يكون هو اللحم لانه يحتاج
ان يكون شديدة الحرارة ليقوى على تلطيف الدم فلذلك يجب ان يكون الغالب على جرمه الجوهر اللحمى فان ما سوى اللحم من الاعضاء فانه
مزاجه بارد ويجب ان يكون هذا اللحم صلبا ليكون الغالب على جرمه الجوهر اللحمى فان ما سوى اللحمى من الاعضاء فانما يكون اللحم صلبا
اذا كانت الارضية فى جرمه كثيرة ويلزم ذلك ان يميل لونه عن لون اللحم الذى هو الحمرة الى سواد يوجبه كثرة الارضية وقد علمت ان حركات
القلب فى انبساطه وانقباضه حركات ارادية وان الحركات التى بالليف الجاذب للطول والدافع العرضى والماسك المورب كلها حركات

ارادية

ارادية فلذلك اصنف الليف الذى فيه حركة ارادية وانما يكون اللحم صلبا اذا كانت الارضية فى جرمه كثيرة ويلزم ذلك ان يميل لونه عن
اللحم الذى هو الحمرة الى سواد يوجبه كثرة الارضية وقد علمت ان حركات القلب فى انبساطه وانقباضه حركات ارادية وان كان الحركات التى بالليف
كثر فيه ليزداد جرمه صلابة وقد دوت خلقته بمقدار الكفاية لئلا يكون فضل وثقل وعظم منه منابت الشرايين ومتعلق الرباطات
ليكون فى المنبت وفاء بالثابت وجعل هذا الجزء منه اعلى جزئيه ليكون بعيدا من عظام الصدر فلا يوذيها مماستها ودقق الطرف
الاخر كالمجموع الى نقطة ليكون ما يلى مماسة العظام اقل اجزائه وقيل هذا الكلام ليس بصحيح وذلك لان اسفل القلب ليس البتة عند عظم
يلاقيه لان القلب موضوع فى وسط الصدر وليس هناك عظم وانما العظام فى محيط الصدر لا عند موضع القلب ولو كان هناك
عظم يلاقيه لكان يلاقيه دائما فكان اسفل القلب دائما مبتلا والتألم والتقرف بملاقاته وذلك لا محالة التقوية منعقدة وتدرج الشكل الى الصنوبرية
ليحسن هندام السفل والفوق ولا يكون فيه فضل وعند اصله عضو كالاساس يشبه الغضروف قليلا ليكون قاعدة وسفرا له لان اصل
القلب جرم اصلب من غيره من اجزاء القلب ويبلغ صلابته فى بعض الحيوانات خاصة العظيم الجثة الى ان يكون ذلك الجرم عظما وفائدته
هذا الجرم فيما اظن ان يتصل به الجوهر الرباطى وان الاوردة كما علمنا قيل جميعها يتصل بعظام قريبة فى موضع تبسطها الى الليف العصبى وفيه ثلث
بطون بطنان كبيران وبطن كالوسط يقدره جالينوس دهليزا ومنفذا للبس يبطن ليكون له مستودع غذاء يغتذى به كثيف قوى يشاكل
جوهره ومعدن روح يتولد فيه من دم لطيف ويجرى بينهما وذلك المجرى يتسع عند تعرض الصلب ويتعظم عند تطويله وقيل فيه بطنان فقط
احدهما من الدم وهو الايمن والاخر ملوس بخار لطيف وهو الايسر ولا منفذ بين هذين المنفذين البتة والا كان الدم ينفذ الى موضع
الروح فيفسد جوهرها والتشريح يكذب ما قالوه والحاجز بين البطنين اشد كثافة من غيره لئلا ينفذ شئ من الدم ومن الروح فلذلك
قول من قال ان ذلك الموضع كثير التخلخل باطل والذى اوجب لذلك ظنه ان الدم الذى فى البطن الايسر انما ينفذ اليه من البطن الايمن
ومن هذا التخلل وذلك باطل فان نفوذ الدم الى البطن الايسر انما هى من الرئة بعد تسخينه وتصعيده من البطن البطن الايمن وقال غيره
البطن الايسر ارفع ومقاعدة البطن الايمن انزل بكثير وسبب ذلك ان راس القلب وهو طرفه الدقيق مايل الى الجانب الايسر ولهذا يلزم ان
يكون اعلاه على الصفة المذكورة والعروق الضوارب وهى الشرايين خلقتا الا واحدة منها ذات صفاقين واصلبها المستبطن اذ
هو الملاقى للضربان ولحركة جوهر الروح القوية المقصودة صيانته واحرازه وتقويته ومنبت الشرايين وهو من التجويف الايسر من تجويفى
القلب لان الايمن اقرب من الكبد فوجب ان يجعل مشغولا بجذب الغذاء واستعماله ولما كان البطن الايمن من القلب يحوى غليظا ثقيلا
والايسر يحوى رقيقا خفيفا عدل الجانبان بترقيق البطن الذى يحوى الغليظ وتغليظ البطن الذى يحوى الرقيق بل جعل وعاء العرق
الارق اضيق واعدل ودمه فى الوسط وله زايدتان على فوهى مدخل الدم والنسيم الى القلب كالاذنين عصبيتين مكونان منقبضتين
مسترخيين ما دام القلب منقبضا واذا انبسط توترتا واعانتا على عصر ما يحوى عليه الى داخل فهما كخزانتين تقبلان من الاوعية
ثم توصلانه الى القلب فى الوسط فى صدره لانه اعدل موضعا واميل يسيرا الى اليسار ليبعد عن الكبد فيكون للكبد مكان واسع واما الطحال فانه
يبعد وفى انزاله منفعة ستجى ولان توسيع القلب لمكان الكبد اولى من توسيعه للطحال لان الكبد اشرف وما ضمنا من امالة القلب عن
الكبد ان لا يجتمع الحارمعه فى شق واحد وليعدل الجانب الايسر اذ الطحال مفنها غير حارة جدا وما كان من الحيوان عظيم القلب كان مع ذلك
جزعا خائفا كالارانب والايايل والسبب فيه ان حرارة قليلة فلا تسخنه بالتمام وما كان صغير القلب مع ذلك حرما فلان الحارة فيه
كثيرة تحتقن وتشتد وقد وجد فى قلب بعض الحيوان الكبير الجثة عظم وهذا العظم مايل الى الغضروفية وقد اخطا من ظن ان القلب عضلة وان كان

اعضاء بها لكن تحركها غير ارادى وقد مر فى مواضع كثيرة ان حركة القلب فى انبساطه وانقباضه حركة ارادية واما ان القلب هل يسمى عضلة او لا فلذلك
موضع النزاع فيه فصل ... فى تشريح الثدى واعلم ان الثدى خلق لتكوين اللبن ليغتذى به المولود فى ابتداء مولده الى
ان يستحكم او يقوى قوته ويصلح لهضم الغذاء القوى الكثيف والتحقيق ان الحاجة الى الثدى هو توليد اللبن ليكون غذاء للطفل وانما احتيج الى ذلك
ليكون هذا الغذاء شبيها بجوهر الطفل لانه يتولد من المادة التى يتكون منها اعضاؤه وبيان ذلك ان كل حيوان يلد حيوانا فانه لا بد من ان
يكون فى بدنه رطوبة زائدة منها يتكون ذلك الحيوان ويغتذى منها مدة تكونه فلا يصلح من تلك الرطوبة لان استحالة الى جوهر اعضائه كما كانت
غذاؤها وبتمام يصلح لذلك وكان غير بعيد جدا عن جوهر تلك الاعضاء اندفع الى الثدى واستحال فيه الى حالة يصلح ان يغتذى اعضاؤه
بعد الانفصال من الرحم وذلك هو اللبن ولا كذلك الحيوان الذى يبيض فان هذا الحيوان يكون بدنه قليل الرطوبة فلذلك جميع ما فى بدنه
من الرطوبة يخرج فى البيضة فلذلك كان الحيوان الذى يتولد فى البيض يغتذى بالاشياء الخارجة من اول خروجه من البيضة واما
الحيوان الذى يتولد فى الرحم فانه عند ولادته انما يغتذى باللبن ولان ما سواه بعيد عن طبيعته فلذلك احتيج الى الثدى والثدى
فى اول الخلقة الا انه يكون صغيرا وانما يعظم ويظهر ظهورا عند وقت الحاجة الى توليد اللبن وذلك عند الوقت الذى يمكن فيه الولادة
وذلك هو بعد البلوغ فلذلك يكون ثدى الطفل صغيرا ولا يزال كذلك حتى يقارب البلوغ ويزداد زيادة فاحشة واذا حبلت ازداد
زيادة اكثر من ذلك بكثير واما الرجل فيكون ثديه صغيرا وان كملت خلقته ومن خواص الانسان ان ثديه فى صدره وثديا الفيل
يقربان من صدره وثديا غيره يقرب من الرحم وسبب ذلك ان قرب الثدى من الرحم اولى ليكون وصول المادة اليه من الرحم فى حال الحمل اسهل
وطفل غير الانسان يتمكن من الارتضاع من ثدى امه وهو يقرب الرحم فلذلك يجب ان يخلق الثدى فى غير الانسان فى الماشية كذلك واما
الانسان فان ذلك يتعذر فيه لان طفل الانسان لا يقوى على القعود ولا على القيام عقيب الولادة بل انما يقوى على ذلك بعد مدة يعتد بها
وفى تلك المدة لا يتمكن من الارتضاع من الثدى لانه فى تلك المدة يكون مستلقيا ويختلف الحيوانات فى عدد اثدائها لاختلافها فى عدد
الاولاد فيكون عدد الثدى فى كل حيوان بعدد اكثر ما يولد فى العادة واكثرها للانسان فى العادة ولدان فلذلك يكون له ثديان له
فقط واما الكلاب فاكثر ما يولد فى العادة ثمانية فلذلك لها ثمانية اثداء والثدى جسم مركب من عروق وشرايين وعصب يحشو
خللها بينها لحم غددى لا حس له ابيض اللون وكل واحد من الكبد والثدى يحيل الرطوبة الى مشابهته فى الطبع واللون فى الكبد
يحمر الكيلوس الابيض دما والثدى يبيض الدم الاحمر لبنا والعصب والعروق والشرايين المبثوثة فى جوهر الثدى يكون لها فيه استدارات
والتفافات كثيرة فصل ... فى تشريح المرى والمعدة ... واعلم ان الحيوان يخالف النبات فى امر الغذاء من وجوه والمحتاج الى
ذكره ههنا وجهان احدهما ان الحيوان ليس يتناول الغذاء دائما فانه يشتغل عنه بالنوم وبتحصيل مادة الغذاء ونحو ذلك وثانيهما انه يتناول
الغذاء بالارادة وبالشهوة ولا كذلك فى النبات فانه دائما يجتذب الغذاء من الارض ولو كان هذا الجذب قد يضعف فى بعض الازمان
كما فى الشتاء فان النبات فى الشتاء يقل جذبه للغذاء ولذلك يسقط الورق عن اكثره ولذلك يتناول النبات الغذاء انما هو بالطبع
وبالجذب الطبيعى لا بالارادة واما دوام التحلل فهو مشترك بين الحيوان والنبات ولما كان التحلل فى الحيوان دائما وورود الغذاء
ليس دائما فلا بد من ان يكون فى ابدان الحيوان مادة معدة لتغذيته اولا فاولا حتى لا يجف اعضاؤه الى ان يرد اليه الغذاء من خارج
وهذه المادة لا يمكن ان يكون صالحة لتغذية اعضاء الحيوان وانما يكون كذلك اذا كانت مركبة فان الاجسام البسيطة لا يمكن ان تغذو
الاعضاء ولان يكون منها عضو او جزء عضو ولا بد من ان يكون مع ذلك ذات رطوبة ليسهل انفعالها واستحالتها الى جوهر الاعضاء ولا بد من ان يكون سائلة

يمكن

ليمكن من التحرك الى كل واحد من الاعضاء الملاقية وهذه المادة هى الاخلاط والاخلاط تقل فى بعض الحيوان كالسمك ويكثر فى بعضها كالانسان
والفرس ونحو ذلك والاخلاط لا يمكن ان يكون حاصلة فى بدن الانسان والحيوان من اول زمان الخلقة الى ان يفسد من غير ان يكون مستمدة من
اخر يرد اليها فان بدن الحيوان عند اول الخلقة لا يمكن ان يشتمل على ما يكفى فى تغذيته زمانا فيه تتم خلقته فلا بد اذن من اجسام ...
الى ابدان الحيوانات ويستحيل فيها الى مشابهة المادة المعدة لتغذيتها وتلك الاجسام تسمى ايضا اغذية وهى مثل الخبز واللحم والطعام للانسان ...
من ان يكون هذه الاجسام التى تسمى اغذية فى بدن الانسان ونحوه عضو يحيلها الى طبائع الاخلاط وذلك العضو هو الذى يسمى الكبد واذا
اخذت الكبد من الغذاء النافع الموافق فلا بد وان يبقى منه ما ليس بموافق ولا نافع غير مجتذب الى الكبد وهذا الغذاء الذى هو غير الموافق
من بقى فى البدن افسد الاخلاط وغيرها فلا بد من اندفاعه وخروجه عن البدن وانما يمكن ذلك بعد تميزه عن الطبيعى والنافع وانما يمكن ذلك بعد
يفعل فيه عضو اخر فيحيله الى حالة يتمكن الكبد حينئذ من جذب النافع منه دون غيره وذلك العضو هو المعدة فلا بد من اغتذاء الانسان
ونحوه من ان يكون له معدة يهضم اجسام التى تسمى اغذية وهذه المعدة لا يمكن ان يكون موضوعة عند الفم وذلك لان المعدة لو كانت
موضوعة هناك لكانت الكبد اذا اخذت النافع من تلك الاجسام احتاجت المعدة الى دفع ما بقى من الفضلات الى اسفل ليخرج من
مخارج الفضول وكانت تلك الفضول فى اندفاعها الى اسفل يمر على القلب اذ قدمنا انه لا بد من ان يكون موضوعا فى الصدر فكان ذلك يلزم
من شدة تضرره بقذارات تلك الفضول فلذلك ليس يمكن ان يكون المعدة موضوعة من موضع اعلى الى القلب ولا يمكن ان يكون
فى الصدر ولا كان القلب يتضرر بما يلزم من فعلها من الابخرة والادخنة لانها كالمطبخ للغذاء فلذلك لا بد من ان يكون موضوعة تحت
وذلك فى الجوف الاسفل واذا كانت المعدة موضوعة هناك فوصول الاجسام الغذائية اليها من الفم لا بد من ان يكون فى وعاء يتصل بالحلق و
بالمعدة حتى يمكن تأدية الاجسام الغذائية اليها من هناك الى المعدة وهذا الوعاء هو الذى يسمى بالمرى فلذلك لا بد من تغذية الاجسام
ونحوه من معدة ومرى واذا عرفت ذلك فاعلم ان هذا الفصل يشتمل على ستة مباحث
والمرى مركب من لحم وطبقات غشائية ليستبطن مناولة الليف ليسهل بها الجذب فى الازدراد فانك تعلم ان الجذب انما يتأتى بالليف
المتناول اذا انقاص وعلوه مشاء من ليف مستعرض ليسهل به الدفع الى تحت فانك تعلم ان الدفع انما يتأتى بالليف المستعرض وفيه
لحمية ظاهرة وبعد طبقتين جميعا يتم الازدراد اعنى بما يعصر ليف وبما يجذب ليف وموضعه على الفقار الذى فى العنق على الاستقامة فى
حرزه وقاية ويجرى معه زوج عصب من الدماغ واذا حاذى الفقرة الرابعة منها نفذ والصلبية المنضوية الى الصلب ثم جاوزها
تنحى يسيرا الى اليمين توسيعا لمكان العرق الاتى من القلب ثم ينحدر على الفقرات الثمانية الباقية حتى اذا وافى الحجاب وربط به برباط
يسير لئلا يضغط ما يمر فيه من العرق الكبير ويكون نزول العصب معه غير مزعج يوما فتنة الامتداد المستقيم عند ثقل يعيبه المعدة اذا
جاوزة الحجاب مال عنه الى اليسار على ما كان مال الى اليمين وذلك العود الى اليسار يكون اذا جاوز الفقرة العاشرة الى الحادية عشر والثانية
عشر ... وبعد المرى جرم المعدة المتفتح وخلقت بطانة المرى اوسع واسمن من اول الامعاء لانه منفذ للاصلب
وبطانة المعدة متوسطة والبطانة عند فم المعدة ثم من الامعاء الين وبالجملة ان المرى لما كان فعله يشابه فعل المعدة وذلك هو جذب الغذاء
واطالته لتهيئه بفعل الكبد فيه لاجرم خلق جرمه مشابها لجرم المعدة اذ يحتاج كما يحتاج المعدة الى سطح حساس باطن وسطح لحم خارج
فلذلك كانه جزء من المعدة ولا كذلك الامعاء فان فعلها ان يحوز الغذاء فيه مادة اخذ الكبد صفاوته وخالصته ويدفع الباقى ولذلك
فعلها يباين فعل المعدة فلذلك جوهرها غير شبيه بجوهر المعدة فلذلك الامعاء لان الامعاء الاول انما يحتوى على الغذاء بمقدار ما

سال ولا كذلك المرى وان الغذاء ينفذ فيه وهو باق على كثافته ويبوسته فيحتاج ان يكون تجويفه اوسع كثيرا من تجاويف الامعاء الاولى واما
السفلى فان تجاويفها قد لا ينقص من سعة تجويف المرى وذلك لان هذه الامعاء يكثر فيها اجتماع ثفل الغذاء وانضغاطه وكثيرا ما
السفل من يجف ويجتمع منه مقدار كثير من تجاويف تلك الامعاء العليا ولذلك ظهر بطانة المرى اكثف واغلظ كثيرا من بطانة الامعاء
العليا لان ما ينفذ في هذه الامعاء من الغذاء يكون قد لان وسال ولم يحدث له بعد تكاثف وكذلك الامعاء السفلى فان بطانتها يجب
ان يكون كثيرة ليقوى على تمديد السفل اليابس ونحوه واما المعدة فبطانتها كالمتوسطة بين بطانة المرى والامعاء العليا وذلك لان
الغذاء في المعدة لا اسلانة اليه ما يكون وهو بعد في المرى واما الذي في الامعاء الاول فانه لا يكون الا لينا سيالا فلذلك كانت بطانة المعدة كا
المتوسطة بين بطانة المرى والامعاء العليا ولعل بطانة المعدة مع ذلك الين من بطانة الامعاء الغلاظ فان هذه الامعاء يحتاج ان
يقوى على تمديد يابس فيها من السفل ويغلظ جدا وانما اللبس باطنه غشاء ممتد الى اخر المعدة انما من الغشاء المجلل للبلعوم ليكون
الجذب متسعا وليعين على اسالة الحنجرة الى فوق عند الازدراد وبامتداده الى اسفل واذا حققت فان المرى جرم المعدة يتسع اليها
بالتدريج وطبقاتها كطبقة المعدة اذ داخلها اشبه بالاثنية وان الطول واخرجها الحى عليه غليظ عرض الليف اكثر لحمية المعدة لكنه منه وفي معظم
واتصالا انما كان كذلك لان المعدة مع حاجتها الى قوة الهضم فانها محتاجة الى قوة الحس فلذلك احتيج ان يكون جرمها اقرب للاعتدال فلذلك لم
يحتج الى تكثير اللحم فيها خاصة والمعونة المعينة للهضم غير محتاجة للقوة الحس لان الغذاء ينهضم فيه زمانه قصير جدا وذلك فى مدة نفوذه فى تجويفه
ولا كذلك المعدة فان الغذاء يبقى فيها زمان قصير جدا وذلك في مدة نفوذه في تجويفه ولا كذلك المعدة فان الغذاء يبقى فيها زمانا طويلا حتى
ينهضم فلذلك احتيج ان يكون هضم المرى قويا ومع ذلك وهو غير محتاج الى قوة الحس يلزمه لاجل زيادة تضرره بلذع الاغذية اللذاعة ونحوها
ومع ذلك فليس له من خارج معين على التقوية على حرارة الهاضمة الا ما يقرب منه من القلب واما غير ذلك من اجزائه فان اكثر الاعضاء المجاورة له باردة
واليبوسة فلذلك احتيج ان يكون الجوهر اللحمي في المرى اذا قيس جرم المعدة الى باقي جرمها واما جرم الامعاء فيخلو عن اللحمية البتة وذلك ان اللحمية فيه ان فا
هضما يكمل به الهضم المعدي ويزيد في استعداده للهضم الكبدي فان اللحم يضيق مسافة فلا يسهل بل لا يترشح ما يترشح منها من الغذاء ولا نفوذ ما ينفذ
الى داخل من العضلات التي يقربها من الاعضاء الاخر فان الحوان نفوذ الغذاء من الامعاء الى الكبد وغيرها من الاحشاء انما هو على طريق الرشح ومن هناك
يدخل كثير منها الى داخل العروق التي هي عند هذه الاصول كالعرق المسمى بالباب وهي التي في الثرب وغيره وكذلك ما يقع على الامعاء من الفضول ومن
الاجسام المنفصلة عن الاعضاء الاخر فانه ينفتح له مسام الامعاء وينفذ منها ذلك الجرم الى داخل الامعاء ثم يخرج من المخرج وكذلك خروج القطع اللحمية
من الكبد والكلى ونحوها في الاسهالات ونحوها انما هو بهذا الطريق واما ان المعدة والامعاء يتصل بجرمها عروق ينفذ الى داخلها هذه الاعضاء
واما اول الامعاء فليس بجزء من المعدة بل شيء متصل بها من قريب ولذلك ليس يندرج اليه الضيق ولا طبقاته نحو طبقات المعدة ومع ذلك فان جوهر المرى
اشبه بالعضد وجوهر المعدة اشبه بالعصب [illegible] وقد ظهر فيما سبق وجه حاجة المعدة الى الاعضاء المدفئة بها من
خارج ولا كذلك غيرها من سائر الاعضاء الهاضمة وقد رأيت السبب في ان هذه الحرارة التي تحتاج اليها المعدة في الاستعانة على الهضم لم يخلو لها
بذاتها وذلك بان المعدة تحتاج ان يكون مزاجها عن قريب من الاعتدال لانها مع حاجتها الى ان يكون هاضمة للاغذية فهي ايضا محتاجة الى ان يكون
قوية الحس ليكون شديدة الادراك للحاجة الى الغذاء وذلك لشدة ادراكها للمخلوق للذع السوداء المنصبة اليها حينئذ [illegible] قوة الحس انما
يكون مع الاعتدال فلذلك يجب ان يكون حرارة المعدة غير قوية مخرجة لها عن الاعتدال وهضم الغذاء انما يتم بحرارة قوية فلذلك هي محتاجة
الى استفادة الحرارة من خارج ولذلك فان اكثر الادوية المقوية للهضم بذواتها حارة المزاج وانما كان هضم المعدة يحوج الى الحرارة كثيرة لان هضمها

لايتم

لا يتم باحالة صورتها النوعية للغذاء الى مشابهة جوهرها وفقا كما هو الحال في الكبد وفي هضم الاعضاء العضو الرابع بل هضم المعدة انما يتم بذلك وبطبخ الغ
بجوهرها واحالة الصورة وان كان غير محتاج الى الحرارة قوية فان طبخ الغذاء انما يكون بحرارة قوية تحدث لذلك المطبوخ غليانا شديدا انضـ
مما لا يكون للمعدة بذاتها فلا بد وان يكون مستفيدا لها من خارج والحاجة الى استفادة تلك الحرارة من قدام اشد لان مقدم المعدة في الجهة التي
الهواء الخارجية فيبردها فلذلك يحتاج الى هذا المسخن لافادتها الحرارة ولتعديلها افاده الهواء الخارجي من البرد فاحتيج لذلك ان يوضع امام المعدة
ما يفعل ذلك وانما يمكن ذلك اذا كان ذلك الشيء شديد الحرارة ولكن هذا الشديد الحرارة لا يمكن ان يكون ملاقيا للمعدة والا كان
يسخنها تسخينا شديدا فيخرجها عن الاعتدال الذي يحتاج اليه لاجل الحس فلذلك لا بد من حائل بينه وبين المعدة وهذا الحائل لا يمكن ايضا
ان يكون بذاته حارا والا لم يمنع الحار الاخر من زيادة تسخين المعدة فلا بد من ان يكون بذاته باردا ولا يمكن ان يكون كذلك وهو لا يقبل
التسخين بسرعة والا كان يبرد المعدة بالملاقاة مع منعه لتسخين الحار الاخر الذي ليس بملاق فلذلك لا بد للمعدة من جوهر حار شديد الحرارة
يوضع امامها ولا يلاقيها ومن جوهر اخر بارد بذاته يلاقيها ومع ذلك يقبل الحرارة مع الحار الخارجي ومن غيره ليسخن المعدة باعتدال فلذلك
جعل قدام المعدة عضلات البطن وهي شديدة الحرارة لانها كثيرة اللحم وجعل تحت هذه العضلات جسم اخر بارد بذاته شديد القبول للتسخين بغيره
وذلك هو الثرب فان هذا الثرب شحمي وكثيره فهي يفيده حرارة يسيرة وجوهره شحمي فهو بذاته بارد لكنه بدهنيته ودسومته يقبل التسخين بغيره كثيرا
فلذلك مجموعه وان كان بذاته قريبا من الاعتدال والى برد فانه يقبل من الحرارة التي يستفيدها من غيره وهو تسخن المعدة سخونة معتدلة
لا يضرها في جودة الحس ومع ذلك يعينها على الهضم والذي يستفيد منها التسخين الحرارة هو العضلات التي امامه هذا هو السبب التمامي
واما السبب المادي لذلك فان العضو الذي يلاقي المعدة بالقرب في مقعر الكبد فلذلك الدم الآتي اليه انما يؤدي في العروق المسمى بالباب
ما دام في ذلك العضو شعب هذا العرق والدم الذي في شعب هذا العرق اذا تصفى من الاجزاء الصفراوية التي تخالطه وذلك باندفاع
تلك الاجزاء الى المرارة وعن الاجزاء السوداوية الى الطحال بقي الباقي من ذلك مائيا كثير المائية ومثل هذا الدم اكثر ما يتولد
عنه الشحم والسمين فان تولد عنه لحم فلذلك اللحم لا بد من ان يكون كثير المائية فيكون متندي ولذلك فان الاعضاء التي يغتذي من
من الدم الآتي من هذا العرق منها ما هو شحم كالثرب ومنها ما هو لحم رخو كاللحم الذي يسمى بانقراس واما ظاهر المعدة فانه وان كان مما
الدم من هذا العرق فان المعدة انما يحلل منها المائية الكثيرة فلا جرم يكون ما يتولد منه من اللحم عليها متينا فلهذا كان هذا الجرم الذي يلاقي
المعدة من قدامها لا بد من ان يكون جوهره كثير المائية ولا يمكن ان يكون لحما رخوا لان مثل هذا اللحم ليس فيه من الدسومة والدهنية ما
يقبل لاجل ذلك الحرارة من غيره قبولا كثيرا كما في الشحم ولا لذلك فان الشحم يشتعل كثيرا بالنار ولا كذلك هذا اللحم الرخو فلذلك يجب ان يكون
فلذلك يجب ان يكون الملاقي للمعدة جرما شحميا لا لحما رخوا وانما لا يكون من جوهر السمين لان جوهر السمين ليس فيه من البرد ما يعدل من
حرارة العروق فلذلك كان هذا الجرم الملاقي للمعدة لا دائما يتوسط قبول الحرارة من غيره جرما شحميا وذلك هو الثرب وجعل هذا
الثرب فوق الجوم اي ليس كثيرا لان لا يلزمه زيادة كثيرة في كبر البطن وجعل جوهره كثيفا ليبقى مع دفئه محصر الحرارة في جرم المعدة
[illegible] واعلم ان فوق الثرب الغشاء الصفاق المسمى باريطارون وفوقه المراق وعضلات
البطن الشحمية كلها ثم الجلد وانما احتيج في آلات الغذاء الى هذا الغشاء الآخر ولم يكتف بغشاء اخر ولم يكتف بغشاء واحد كما
في آلات التنفس لان آلات التنفس يحيط بها الاضلاع وهي شديدة الوقاية لها ولا كذلك هذه الآلات فانها يمكن بان يحيط بها عظام
كما في آلات التنفس لما لزم ذلك تغذية الاعضاء ولا انثناء والانعكاس الى قدام وخلف ونحو ذلك فلذلك احتاج الى وقاية اخرى لا ينبغ من

الحركات وتلك هي الغشاء الذي هو المراق وهذان الصفاقان متصلان اعلاهما عند الحجاب متباينان من اسفلهما اسفلهما ومن خلفهما الصلب
يليه عرق ضارب كبير حار لسبب حرارته وكثرة دمه ويصحبه وريد كبير حار لسبب حرارته وكثرة دمه والصفاق من جملة هذه هو الغشاء الاول الذي
الاحشاء الغذائية كلها فانه يغشيها ويميل الى الباطن ويجتمع عند الصلب من جانبيه ويتصل بالحجاب من فوقه ويتصل باسفل المثانة ولها صربتين
اسفله وهنالك ينفصل له ثقبان عند الاربيتين هما مجريان ينفذ فيهما عروق ومعاليق واذا اتسعا نزل فيهما المعاء وهذا فقد وغاية تلك الاحشاء و
الحجب بين المعاء وعضل المراق لئلا يتخلل بها فيتوسطها اما منفعة الصفاق في وقاية الاحشاء التي في داخله ظاهرة واما منفعته بالحجب بين المعاء
وعضل المراق فلذلك لان هذه العضلات لولا ان الامعاء لكانت تتحرك بها تغير وضاع تلك المعاء بتخلل العضو فيها فيشاركه ايضا العضل الذي
في البطن المعلومة في الصفاق الخارج الذي هو المراق منافع فانها تعصر المعدة بحركة العضل عند الحركة القاصرة للمعدة وغيرها
من الاحشاء المحتاجة في دفع فضولها الى ذلك الثاني للعضل التي للبطن واما المراق بذاته فلا ما ذكرناه ولكنه قد ينفع فيها هذا العصر لسبب المزاحمة
وكذلك يعصر المثانة ويعين على دفق البول وبعض الرياح انما دفعة ليخرج ولا يحجز الامعاء ويعين على الولادة والصفاق يرتبط اجزاؤه حشاء
بعضها ببعض وبالصلب فيكون اجتماعها وثيقا ويكون مع الصلب كشيء واحد واذا اتصل بالحجاب والتفاطرفاه عند الصلب
وقد ارتبط هنالك ومن هنالك مبداه ... ايضا وينبت من منبت الصفاق فضل من الجانبين
يتلتج منه وشعب عرق ضارب وغير ضارب ممتد على المعدة جوهره وهذا الترب مع تربته منوط بها مناط من المعدة ويتصل بالطحال
المراد المناوط المنابت التي ينبسط منها الترب وهذا هو المشهور ... وفي اسفل المعدة
ثقب يتصل المعاء الاثني عشري وهذا الثقب يسمى البواب وهو اضيق من الثقب الاعلى لانه منفذ المهضوم المرقق وذلك منفذ ملخاخ واعلم ان المعدة
يغتذي من وجوه ثلاثة احدها بما يتصل به الطعام بعد فيها والثاني بما ياتيه من الغذاء في العروق المذكورة في تشريح العروق
والثالث انه ينصب اليها عند الجوع الشديد بلغم مدة جذب الكبد وغيرها من الاعضاء وذلك لشدة حينئذ الامتصاص من المعدة فكيف
يدفع اليها ما هو بعد هاس الاعضاء فضلا عن الكبد خاصة عند الجوع الشديد فيكون البتة خالية من الدم وان كان فيها شيء منه كانت شديدة التمسك به
فكيف يدفعه الى المعدة ولو اندفع من الكبد دم من جهة مقعرها لكان يقع على الامعاء ويخرج بالاسهال لانه يندفع الى المعدة نافذة الى تجويفها
ولو نفذ الى باطن المعدة دم لكان ذلك الدم اما ان يخرج بالقيء على الفور او يجمد في المعدة ان دام فيها ويستحيل ساميل قد يندفع حينئذ الى المعدة من السوداء
ما يشبه هذا الدم وذلك لاجل شدة امتصاص فم المعدة للعرق الاتي من الطحال
المطلب ... في هيئة الكبد وموضعها وافعالها واعلم ان الكبد هو العضو الذي يتم تكوين الدم وان كان الماساريقا الماء يصير في المري الكبد دما
وذلك بان يحيله بعض الاحالة التي بها يستعد لقبول الصورة الدموية وهذا كما ان الفم والمري يحيلان الغذاء الحال ليسهل صيرورته
في المعدة كيلوسا واما ان كان المراد بالدم الخلط الذي لونه احمر فاحالة الماساريقا الكيلوس الى ان يصير في الكبد دما وذلك بان يحيل بعض الاحالة
التي بها يستعد لقبول الصورة الدموية وهذا كما ان الفم والمري يحيلان الغذاء الى ان ليسهل صيرورته من المعدة كيلوسا واما وان كان المراد
بالدم ما يصلح لتغذية عضو وان لم يكن لونه احمر فلا يبعد ان يقوى الماساريقا على ذلك وذلك بان يحيل الكيلوس الى ان يصير صالحا لتغذيتها او ايضا
ينفذ الى الكبد البتة ولذلك فان السطح الباطن من المعدة المحالة يصلح بها لتغذية ولكنه لا يصير بذلك احمر اللون لانه انما يصير كذلك باستحالته
المشابهة جوهر باطن المعدة وهذا الجوهر ليس بحيا احمر اللون ما يستحيل المشابهة لها الى ان يكون لونه احمر والدم بالحقيقة غذاء استحال الى مشاكلة الكبد والامعاء
الذي هو لون احمر كانه دم جامد وهو خال عن ليف العصب منبث فيه العروق التي هي اصول ما ينبت منه متفرقة فيه كالليف وهو يتقوى من الحدبة

بتوسط

بتوسط شعب الباب المسمات بماساريقا ومن تقعيره وتطبخه هنالك دما وتوجهه الى البدن بتوسط العرق الاجوف النابت
من حدبته واعلم ان الكبد تاخذ مادة الغذاء بعضها بانتشافها لما يترشح من المعدة والامعاء من ذلك وبعضها بما يستقيه
الباب التي يسميها بعضهم فروعا وشعبا وبعضهم اصولا وقدره هذه المادة سيفذ اولا الى الجزء المقعر من الكبد وهو الذي ينبت
اكثر فروع الباب التي يسمونها هم اصولا وفي ذلك الجزء المقعر يستحيل اولا الى الاخلاط الاربعة ثم يجذبها اصول العرق المسمى بالاجوف من
فوهاتها الملاقية لفوهات فروع الباب وانما يجذب حينئذ من تلك الاصول الدم والبلغم وما بقي من الكيلوس وذلك لان هذه جميعها يصلح
لتغذية محدب الكبد وانما هو يجذب لاجل هذه التغذية ولذلك يتخلف السوداء والصفراء في مقعر الكبد ويحتاج الى دفعها
ليخلو المكان لجذب غذاء اخر وانه دفاعها لا يمكن ان يكون الى جهة المحدب فانه لا يقبلها لانها لا يصلح لتغذية فلذلك انما يندفع الى الجهة التي
فيها التي فيها المعدة والامعاء وتندفع الصفراء في فروع الباب الى المرارة غير ان يتفذ في الباب اما السوداء فيندفع في الباب
وينتفع من الطحال وبذلك يتميز الصفراء والسوداء المندفعان على المجاري بها وكبد الانسان اكبر من كبد كل حيوان يقاربه في القدر
وقيل ان كل حيوان اكثر اكلا واضعف قلبا فهو اعظم كبدا ويصل بينها وبين المعدة عصب لكنه دقيق فلذلك ان كان الانسان الاعظم
من اورام الكبد واول ما ينبت من الكبد عرقان احدهما من الجانب المقعر والاكثر منفعته في جذب الغذاء الى الكبد ويسمى الباب
والاخر من الجانب المحدب ومنفعته ايصال الغذاء من الكبد الى الاعضاء ويسمى الاجوف ...
ولا يبعد ان يكون في الماساريقا جميع هذه القوى وقيل ما يكون للماساريقا جاذبة ليكن لها ماسكة لكن
ليس لها هاضمة وكيف يكون لها هاضمة ولا يثبت فيها الغذاء والمحققون ان الماساريقا ونحوها من الاعضاء فيها قوى يتصرف في
غذائها فلذلك ما لا شك فيه فان جميع الاعضاء لا يخلو عن ذلك وقد وقع الاتفاق على ذلك بين الاطباء والقول سفسطة واما ان فيها
قوى يتصرف فيها في الغذاء العام كتصرف المعدة والكبد ولذلك ما لا جزم بثبوته ولا بنفيه ...
واعلم ان المرارة كيس معلق من الكبد الى ناحية المعدة من طبقة واحدة عصبانية والحاصل ان المعدة
تدفع الغذاء الى الامعاء وتاخذ الكبد منه خالصة وصفاوته ويبقى في الامعاء ثفله وناسبه وذلك ردي شديد القبول
للعفونة والفساد واذا افسد افسد ما يجاوره من جرم الامعاء لاجرم انعم الله تعالى واجرى على ظاهر جرم الامعاء من داخل رطوبة تكون
حاجزا عن ملاقات ذلك الثفل الفاسد وتلك الرطوبة مع انها تمنع وصول ضرره وذلك الثفل الى جرم الامعاء فهي لا محالة يمنع جرم الامعاء
عن ادراكه والا كانت سيضرر لحدته ولذعه واذا كان كذلك لم يكن في الامعاء ما يوجب لها الاهتمام بدفعه واذا طال زمانه فيها
تضرر البدن خاصة والاعضاء لما يتصعد فيه من الابخرة فلذلك احتيج عند طول احتباسه وخوف التضرر بجواره وعفنه ان يخالطه
ما ينفذ الى جرم الامعاء ويلذعها ويحوجها الى الاهتمام بدفعه وانما يمكن ذلك اذا كان ذلك المخالط شديد الحدة واللذع رقيق القوام
حتى يتمكن من قوة النفوذ وسرعته الى جرم الامعاء ويفعل فيها ذلك لا يمكن ان يكون من الاعضاء ولا من الارواح فهو اذن من الرطوبات
وليس في البدن رطوبة يفعل ما قيل سوى الصفراء فلذلك لا بد عند الحاجة الى اخراج الثفل من ان ينفذ الى تجاويفها قسط من الصفراء
ويخالط الثفل المحتبس فيها وينفذ الى جرم الامعاء ويلذعه ويحوجه الى دفعه ودفع ما يخالطه من الثفل لاجل اختلاطه به وهذه
الصفراء ليس يمكن ان يكون نفوذها الى هنالك من عروق البدن ومن الاعضاء البعيدة فالا كانت تنقطع عن النفوذ الى تجاويف
الامعاء كثرة العوائق لها عن ذلك فلذلك احتيج ان يكون اقرب الامعاء قسط متوفر من الصفراء ومدخرا لها لهذه المنفعة ونحوها

تلك الصفراء لابد من ان يكون في وعاء يحفظها عن التبدد والسيلان الى وقت الحاجة اليها وذلك الوعاء المرارة ولها منفذ الى الكبد ويجري فيه لجذب الخلط الموافق لها والمرارة ينفذ هذا المجرى بنفس الكبد والعروق التي فيها يكون الدم وله هناك شعب كثيرة غائبة وان كان مخالفا محمودا من التقعير وثم الى ناحية المعدة والامعاء يرسل فيها الى ناحيتها فضل الصفراء هذا هو المشهور وهو ان المرارة ينفذ منه الى اسفل المعدة ويسبب الصفراء الى اسفل المعدة وينفذ منها الى الامعاء مجرى آخر ينفذ منه الصفراء الى تجاويف الامعاء وهذا باطل فان المرارة لم يجد فيها ما ينفذ الى المعدة ولا الى الامعاء وانما ينفذ منها الصفراء الى الموضعين على سبيل الرشح وذلك لان هذه المرارة اذا كثرت فيها الصفراء وذلك عندما ياتيها الى الدم المار من مقعر الكبد يتمدد لذلك جرم ويتسع مسامها فيرشح منها قسط كثير من الصفراء وينفذ من هناك في مسام اسفل المعدة الى داخلها ومن مسام الامعاء الى تجاويفها فمن يكون هذه المرارة فيه صغيرة قليلا او يكون اسفل المعدة شديد التخلخل كان ما ينفذ الى داخل معدته من تلك الصفراء المترشح من المرارة كثيرا وكان ما ينفذ منها الى تجاويف الامعاء قليلا خاصة اذا كان جرم امعائه مع ذلك مستحصفا يعذر نفوذ الصفراء فيه خلاف ان يكون هذه المرارة مستحصفة فانه يقل جدا نفوذ ما يترشح منها من الصفراء الى اسفل معدته واكثر ترشح تلك الصفراء يكون حينئذ الى تجاويف امعائه وربما انتقاص المرارة في بعض الناس الى ان لا يندفع منها الى قعر المعدة شيء البتة وانما لا يندفع من هذه الصفراء شيء الى اعلى المعدة لان هذه المرارة ليست ترتفع الى قرب اعالي المعدة سقطت شهوة الطعام ولما كان اعلى المعدة لا يندفع اليه الصفراء بالطبع فهو لا محالة يكثر فيه البلغم وغيره من الرطوبات فلذلك يحتاج الى اخراج ذلك بالقيء فلذلك كان من الامور التي تكاد تكون ضرورية في حفظ صحة المعدة ومن عادة الاطباء الاقدمين ان يسموا المرارة الكيس الاصغر كما من عادتهم ان يسموا المثانة الكيس الاكبر فـ ـــــــ المعلوم من المنافع في خلقة المرارة تنقية الكبد عن الفضل الرقيق وايضا تسخينها كالوقود تحت القدر وايضا تلطيف الدم وتحليل الفضول وايضا تحريك البراز وتنظيف الامعاء ـــ

والطحال العضو مستطيل لسان متصل بالمعدة من يسارها الى خلف يمنة الصلب يجذب السوداء بعنق يتصل بمقعر الكبد ويصل بينه وبين المعدة عرق يلتحم بكل واحد منهما وفيه التعليق ايضا وفي الطحال عروق ضوارب وغير ضوارب كثيرة فينضج فيها الدم وليته بجوهره ثم يدفع الفضل بجوهر سخيف ليسهل قبوله للفضل الغليظ السوداوي الذي يرد اليه ويغشيه غشاء نابت من الصفاق ملتبس الحجاب بسبب ذلك فان منبت غشاء الحجاب ايضا الصفاق والتحقيق ان التحلل والحاجة الى الغذاء لازمان لكل واحد من الاعضاء واما الجوع فليس بلازم لكل واحد منها فان الجوع احساس والحس ليس يمكن ان يعم الاعضاء فان بعض الاعضاء يمتنع عليه لان الحس انما يكون مع عدل المزاج او القريب من الاعتدال ويمكن ان يكون الاعضاء جميعها كذلك فلذلك لا يمكن ان يكون لكل عضو جوع يحوجه الى طلب الغذاء فلا بد من عضو يتكفل للاعضاء جميعها بشدة الطلب للغذاء وانما يمكن ذلك بان يكون الجوع يحدث له الما شديدا يحوجه الى شدة طلب الغذاء ويحوجه الى شدة السعي في تحصيله وذلك العضو هو المعدة وهذا الالم الذي يحدث لها عند الجوع انما يكون لامر يحدث لها اذ لو كان ح اذ لو كان لكان ما يجده من الجوع دائما وهذا الحادث لا بد من ان يكون مع ايلامه للمعدة وهذا الالم الذي يحدث لها عند الجوع انما يكون لامر يحدث مقويا لها اذ لولا ذلك لكانت يضعف جدا بكثرة حدوث ذلك الالم لها وانما يمكن ذلك بان يكون احداثه لذلك الالم ليس باحداث سوء مزاج يحدث للمعدة والا كان كثرة حدوث ذلك موجبا لفساد مزاج المعدة وذلك يحدث ضعفها فلا بد ان يكون ذلك الالم باحداث تفرق اتصال ويكون ذلك التفرق من شانه ان يفارق ويعيد الاتصال بسهولة وبطبيعة المعدة من غير احتياج الى شيء آخر يرد له ذلك الاتصال وانما يمكن ذلك اذا كان ذلك التفرق يسيرا فان التفرق الكثير الشديد يعسر التئامه بنفس الطبيعة والتفرق اليسير لا يكون

ظاهراً

ظاهرا شديدا الالم يكثر عدده كثيرا جدا حتى يكون كل واحد من افراده مع محسوس فان الجملة يحس ويولم الما ظاهرا وهذا التفرق الذي هو كذلك هو الحادث عن الشيء اللذاع فان اللذاع يحدث في العضو كثيرة ليس يحس جلتها ويكون جملتها هي المؤلمة فلا بد من ان تكون المعدة عند خلوها وخلوها من الغذاء والاحتياج الى ورود الغذاء اليها ما له لذع يولم المعدة ويحوج الى تكلف تحصيل الغذاء وهذا اللذع لا يمكن ان يكون لذعه بمرارته كما في الصفراء والا كانت منفرا عن الغذاء لا محرصا على تناوله ولا بد من ان يكون لذعه بغير ذلك من ان يكون هذا الشيء من الرطوبات وليس في رطوبات البدن ما يلذع بغير المرارة والا ما طعمه حامض ولا بد من ان يكون فيه مع هذه الحموضة قبض ليشد المعدة ويقويها وليس في الرطوبات ما يجمع هذين العظيمين الطعمين الا السوداء وذلك بعد غليانها المحدث لنضجها اذ بدون ذلك يكون السوداء الطبيعية طعمها بين حلاوة وعفوصة من ان يكون السوداء التي تقدمت بالغليان وحمض طعمها منصبا الى المعدة عند الحاجة الى الغذاء ليحرص على تناوله ولا يمكن ان يكون السوداء يرد الى المعدة من موضع بعيد كما هو في الصفراء المندفعة الى الامعاء ولا بد من ان يكون هذا السوداء المخزونة في عضو قريب وذلك العضو هو الطحال فلا بد من ان يكون الطحال من شانه جذب السوداء واصلاحها بعد ذلك وانضاجها ثم دفع ما فضل عنه منها الى المعدة عند الحاجة الى تناول الغذاء ولا بد من ان يكون بالقرب منها ليسهل اندفاع السوداء منه اليها واذا ضعف الطحال كثرت السوداء في الدم لوصل الى البدن فلزم ذلك حدوث الامراض السوداوية سواء ضعف عن جذب السوداء او عن دفعها الى المعدة ـــــــ

واعلم ان الله تعالى شانه جعل الامعاء ... التي هي آلات دفع الفضول لبيان كثيرة العدد والتلافيف والاستدارات لانه لو خلقت الامعاء واحدا او قصير المقادير لانفصل الغذاء سريعا عن الجوف واحتاج الانسان كل وقت الى تناول الغذاء مع الاشياء ـــ فلمذاكرة الحالق تعالى عدد الامعاء وطول مقادير كثيرة وكثرة استدارتها وبالجملة قد علمت ان المعدة لابد منها في التغذية التي لابد منها في بقاء الانسان ونحوه وقد عرفت ان هضم المعدة يتم بامرين احدهما فعل في الغذاء ليجعله المشابهة جوهرها وثانيهما فعل الحرارة الطابخة حتى يتشابه اجزاؤه ويصلح لفعل الكبد فيه واذا تم انهضام الغذاء فيها هذين الامرين يوجب ان يندفع منها ولا يدوم فيها بعد ذلك زمانا قدر يعتد به لانه لو بقي فيها بعد ذلك زمانا كثيرا لزم ذلك امرين احدهما تعذر نفوذ غذاء آخر اليها اذ لا يكون لهذا الثاني مكان ويلزم ذلك تضرر البدن بانقطاع الغذاء الثاني منه وثانيهما ان الغذاء اذا بقي في المعدة بعد تمام انهضامه فسد لا بالحرارة لا بد ان يستمر عليها فيه وذلك يلزم ان يتدخن او يحترق ولذلك يوجب ان يندفع الغذاء من المعدة اذا تم انهضامه فيها واندفاعه لا يمكن ان يكون الى الكبد فان عروق الكبد لاجل ضيقها لا يمكن نفوذ الغذاء فيها من المعدة اذا تم انهضامه فيها واندفاعه لا يمكن ان يكون الى الكبد فان عروق الكبد لاجل ضيقها لا يمكن نفوذ الغذاء فيها دفعة فلو اندفع الى الكبد وتخرج لفاتت منفعة فلا بد من ان يكون اندفاعه الى داخل البدن وان يكون ذلك في تجويف يمكن نفوذه فيه دفعة ولابد ان يكون مع قبوله لجملة الغذاء دفعة وانما يمكن ذلك بان لهذا التجويف امتداد كثير حتى يكون بعضه على الاستقامة لا يقبل نفوذ الغذاء فيه من المعدة دفعة ويكون بعضه مع ذلك ملتويا منعرجا حتى ليعسر نفوذ هذا الغذاء منه الى الخارج دفعة ... واعلم ان عدد الامعاء يجب ان يكون ستة وذلك لان الامعاء المتصل بقعر المعدة وهو المعروف بالاثنا عشري لا بد من ان يكون مستقيما ليسهل نفوذ الغذاء من المعدة الى تجويفه سريعا وسمي بذلك لانه بقدر اثنا عشر اصبعا باصابع صاحبه ولما كان هذا المعاء ينزل مستقيما وابتداؤه من المنفذ الذي في اسفل المعدة وذلك المنفذ في وسط عرض البدن لزم ان يكون نفوذ هذا المعاء قدام فقرات الصلب ولذلك قالوا انه يترتبط بها وضعه محفوظا ولا ينحرف بما له من الرباط ونحوها وكان هذا المعاء يجب ان يكون مستقيما ليسهل نفوذ الغذاء

وفيه كذلك المعاء الاخر وهو المسمى بالمستقيم وهو المتصل بالمخرج الذي هو الدبر يحتاج ايضا ان يكون متسعا ليسهل خروج الثفل منه ولذلك
هذا المعاء المستقيم وانما اختص هذا الاسم مع مشاركته الاول له في ذلك لان الاول لقصره لم يثبت يلزمه الاستقامة بخلاف المعاء فانها
هذا يا حذ في الانحدار من قرب المعدة الى الدبر منحدرا على قفا الظهر لانه ممتد من الدبر الى المحاذي له من فوق والدبر في وسط
نحافة البدن فلذلك يكون هذا المعاء ممتدا في وسط عرض البدن وقد وسع هذا المعاء طولا ليمكن ان يتسع لقدر كثير من الثفل
لان هذا الثفل قد يجف ولا يسهل خروجه ويحتبس اياما فيحتاج هذا المعاء ان يكون تجويفه بحيث يتسع لما يجتمع في تلك الايام
من الثفل واما المعاء الذي بعد الاثني عشري فلا يمكن ان ينزل مستقيما لان الغذاء يتجرد من المعاء الاثني عشري دفعة وكان هذا النازل
الى الكبد بكثرة ويتجرد الغذاء منه سريعا ولذلك يسمى هذا المعاء بالصايم لانه يجيب ويتحرك تجويفه بسرعة كخلو جوف الصايم ومع ذلك
فان المرارة موضوعة بحذائه فلذلك يكثر ما يترشح عنها اليه من الصفراء وذلك يلذع ويسرع خروج ما في تجويفه من الغذاء وكذلك الكبد
بقربها منه كثيرا ما تمتص منه من الغذاء وجميع ذلك موجب خلو تجويفه فلذلك يسمى بالصايم واذا كان كذلك فالمعاء الذي بعد هذين لا بد من ان
يكون كثير التلافيف ليكثر مقام الغذاء فان بقاءه في هذين المكانين قليل اما الاول فلاجل استقامته واما الثاني فلما مر وهذا المعاء الثالث
يسمى بالدقيق لان هذه الثلثة جميعا دقاق لان ما فيها من الغذاء يكون بعد رقيق القوام سيال الاجرام فلذلك كان خروجها رقيق وذلك ليسهل
ترشح الغذاء من مسامها ولما اختص الاول منها باسم الاثني عشري واختص الثاني باسم الصايم بقي هذا الثالث ليس له ما ليسمى
لاجلها اسما خاصا مخصوصا بالاسم العام الثلثة وهو الدقيق وهذا المعاء طويل ملتف ليطول لبث الغذاء فيه ليستوفي منه الكبد ما يحتاج الى
ان ياخذه من الغذاء والذي اخذه من هذه الثلثة انما هو الرقيق الجرم وما لم يتم به هضمه ولم يكمل في قوامه فان اخذ الكبد له كالمتعذر فلذلك احتيج
ان يبقى الغذاء في معاء اخر مدة طويلة ليتم انهضام باقي الغذاء فان بقي منه متعذر نفوذه الى الكبد وانما يمكن بقاء الغذاء في ذلك المعاء مدة
طويلة اذا كان كثير التلافيف كثير الطول اذ كان ذلك دائما باصل لكون الهضم الذي يحصل في الغذاء هو الذي يخرج منه ولا بد من ان يكون مع ذلك شديد القرب
من الكبد حتى يمكن حصوله فيه واخذها الغذاء منه ويلزم ذلك ان يكون هذا المعاء على الوجه الثاني لعجزه ذلك ولهذا لو كان على الوجه الاول لكبر الطول
وكثير التلافيف متسع المكان حتى يكون جميع اجزائه بقرب الكبد وانما يمكن ذلك بان يكون طرفه الاخر وهو الذي في اليمين مسدود اعني ان لا يكون
هناك ويكون طرفه الاخر وهو البعيد من الكبد متصلا بما بعده من الامعاء ويكون الوعاء المعروف بالدقاق نافذا في جرمه عند قرب اتصاله بالمعاء الذي
بعده وهذا المعاء يسمى الاعور وهو متسع كانه كيس والعرض في ذلك ان يكون فيه الغذاء مدة طويلة ليتم انهضامه فيه ويأخذ الكبد منه
واما المعاء الذي يندفع اليه الغذاء من المعاء الاعور فلا بد من ان يكون كثير الطول كثير التلافيف فلذلك يستحيل ان يكون هذا المعاء المستقيم
المسمى بالمستقيم فلا بد من ان يكون غيره وفي ذلك المعاء يجب ان ينفذ الثفل الى المعاء المستقيم لانه قد تخلص من الغذاء الذي يحتاج الى
نفوذه الى الكبد وبقي ثفلا فقط ومن ذلك المعاء المستقيم يندفع الى خارج برازا وهذا المعاء الذي لانه قد تخلص من الغذاء الذي
يندفع اليه الغذاء من المعاء الاعور فلا بد من ان يكون من غيره وفي ذلك المعاء يجب ان ينفذ الثفل الى المعاء المستقيم لانه يكون حينئذ
قد تخلص من الغذاء الذي يحتاج الى نفوذه الى الكبد وبقي ثفلا فقط ومن ذلك المعاء المستقيم يندفع الى خارج برازا وهذا المعاء الذي يندفع اليه
الغذاء من المعاء الاعور هو المعاء المسمى بالقولون وسمي بذلك لحدوث القولنج في اكثر الامر يكون فيه وذلك لان الغذاء يندفع اليه من الاعور
وهو كثير جدا قد غلظ جرمه بكثرة ما انفصل من ذلك المعاء من الغذاء الرقيق المرطب الصافي واذا كان هذا المندفع كذلك وجب في كثير من
الاحوال ان يحدث في هذا المعاء سدة لان الغذاء ينتقل اليه سهلا ان كان في وعاء متسع فينتقل من سعة الى ضيق وذلك يحدث السدة

فلذلك

فلذلك اكثر الانسداد الحادث في الامعاء المحدث للقولنج الحقيقي انما يحدث في هذا المعاء ولذلك يسمى قولون مشتقا من اسم القولنج وهذه
جرمها غليظ ليكون قويا فلا يتخرق بعفونة تمديد الثفل وخدشه وتجويفه كثيرة الى سعة خاصة الاعور فانه كالكيس ويسمى هذه [illegible]
الغلاظ كما يسمى تلك الثلثة الاولى الامعاء الدقاق [illegible]
[illegible] والمعاء الاثني عشري يتصل بقعر المعدة وله فم يلي المعدة يسمى البواب وهذا بالجملة مقابل للمري فكما ان المري انما هو لجذب
الى المعدة من فوق فلذلك هذا انما هو للدفع عن المعدة من تحت وهو اضيق من المري واستغنى في الخلقة عن توسيعه توسيع المري
لامرين احدهما ان الشيء الذي ينفذ في المري اخشن واصلب واعظم حجما والذي ينفذ في هذا المعاء الين واسلس وارق حجما لانهضامه
في المعدة واختلاط الرطوبة المائية والثاني ان النافذ في المري لا يعطاه من القوى الطبيعية الا قوة واحدة وان كانت الارادية
بعينها فانما بعينها من جهة واحدة وهي الجاذبة فاعينت بتفتيح السبيل وتوسيعه ونفوذ الغذاء في المري هو بقوة ارادية مع شعور
بالفعل مراد وهذه هي التي تسمى في المشهور ارادية ومنها ارادية طبيعية وهي التي الارادة فيها للقوة الحيوانية التي لنا وهي ارادية
لتلك القوة ولا يلزم ذلك ان يكون ارادية لنا ولذلك اندفاع الغذاء من المعدة الى الامعاء الاثني عشري وهو ايضا عندنا بهذه الارادة الطبيعية
وبالقوة الجاذبة التي في هذا المعاء وهي ايضا ارادية طبيعية ونفوذ الغذاء في هذين العضوين يتم في كل واحد منهما بقوتين لكن القوتان
اللتان ينفذ بهما الغذاء في المري من نوعين متضادين بالجنس وكلاهما ارادي وهما جاذبتان لكن احديهما تجذب بالارادة المطلقة والاخرى تجذب
بالارادة الطبيعية واما القوتان اللتان ينفذ بهما في المعاء الاثني عشري فهي ايضا ارادتيان والارادة فيهما من نوع واحد وهي الارادة الطبيعية
لكنهما مختلفان بالجنس اختلافا كثيرا وذلك لان احديهما جاذبة والاخرى دافعة لان نفوذ الغذاء في هذا المعاء ودافعة المعدة وقد عرفت
ان جميع الافعال التي تتم بالليف وهي الجذب والدفع والمسك جميعها ارادية ولكن من الارادات الطبيعية هذا واما النافذ في الامعاء الاول
فانه ينتقل من قوتين احديهما الدافعة التي في المعدة والاخرى جاذبة التي في المعاء [illegible]
[illegible] ليسمى صايما وهذا الجزء فيما بين التلافيف والانطواء والتلوي ولكن
فيها مخانق كثيرة وقد يسمى هذا المعاء صايما لانه قد يوجد في الاكثر خاليا فارغا والسبب في ذلك تعاضد امرين احدهما ان الذي يجلب
اليه من الكيلوس يسرع اليه الانفصال عنه لطائفة تجذب نحو الكبد لان العروق الماساريقية اكثر ما يتصل بهذا المعاء لان هذا المعاء
ويتصل بالصايم جزء اقرب المعاء من المعاء من الكبد فليس في شيء من الامعاء من شعب الماساريقي ما فيه وبعد الاثني عشري وطائفة اخرى
ينفصل عنه الى ما تحته من الامعاء لان المرة الصفراء ينجلب من المرارة الى هذا المعاء ويتصل بالصايم جزء من المعاء طويل ملتف
مستدير استدارات واحدة بعد اخرى وهذا المعاء اخر الامعاء العليا وهذا التي تسمى دقاقا وانهضم فيها اكثر منه في الامعاء السفلى
التي تسمى غلاظا وزيادة هضم الامعاء الدقيقة على الامعاء الغليظة ليست بجوهرها فان الجوهر الدقيق اقل حصرا للحرارة لكن استيلاء الاجرام
الاخر عليه اكثر لان الرقيق يتمكن قوة المجاور له من النفوذ في جرمه اكثر فاذا كان ذلك العضو المجاور ذا قوة قوية الهضم كما هو المجاور
للامعاء الدقاق جرم الكبد وهي قوية الهضم جدا كان هضم ذلك الدقيق بذلك اكثر فلذلك يكون هضم هذه الامعاء الدقاق بسبب مجاورتها
للكبد اشد من هضم الامعاء من الغلاظ بكثير واما الامعاء الغلاظ فان قوتها على دفع ما في داخلها واخراجه اقوى كثيرا من قوة الامعاء
الدقاق وذلك لان الامعاء الدقاق في غالب الامر يكون ما في داخلها سيالا شديد القبول للتحرك والسيلان فلذلك يكفي في نفوذه
الى الامعاء الاخر اليسير قوة فلذلك لم يحتج ان تخلق قوى هذه الامعاء قوية الدفع ولا كذلك الامعاء الغلاظ فان ما في داخلها في

غليظا عسر الاحاجة الى الاندفاع فلذلك احتيج ان تخلق قواها الدافعة قوية واما هضمها بذواتها فقد يكون اقوى بكثير لاجل نها
مع رقة جرمها ... وتتصل باسفل الدقاق معاً يسمى
يسمى بذلك لانه معاء ليس له الا فم واحد منه ما يقبل ما يأتيه من فوق ومنه ايضاً يخرج ويدفع ما يدفعه الى خلف قليلاً وميلاً الى اليمين
... فاصل ان هذا المعاء المسمى بالاعور اختص بامور احدها انه ذو فم واحد يدخل فيه الغذاء من المعاء المعروف
الدقاق ومن ذلك الفم يخرج منه المعاء المسمى قولون وثانيها ان هذا المعاء انه من الغلاظ فانه هضمه اقوى من هضم الامعاء غليظ ودقيقها
ولذلك لانه مع قربه من الكبد فالغذاء فيه ثابت لا يتحرك من موضع الى غيره وذلك من اقوى الاسباب على قوة الهضم فلذلك هذا المعاء
يتم هضم جميع ما فات المعدة انما هضمه فلذلك نسبته الى الامعاء الغلاظ الاخر كنسبة المعدة الى الامعاء الدقاق وثالثها انه مع السفل يوم
فيه مدة طويلة فانه شديد الاعانة على دفعه وذلك لان الشيء القليل قد يعسر دفعه بطريق العصب بخلاف الكثير المجتمع فان جرم العاصر يتمكن منه
الكثير محال تمكنه من القليل المتفرق ... واعلم ان بقاء البدن بدون الغذاء
واغتذائه انما يمكن بعد قبل الكبد في الغذاء وانما يمكن ذلك بان يكون الغذاء ينفذ في الكبد عروق شديدة الضيق جداً ليكون الكبد كانها
بجميع اجزائها ملاقية للغذاء فيكون فعلها فيه اتم واقوى واسرع ونفوذ الغذاء في تلك العروق انما يمكن ان يترقق قوامه وذلك انما يمكن باحد
امرين اما حرارة شديدة الافراط مذيبة للاغذية كما يكون في ابدان الجوارح فان تلك يبلغ قوة حرارتها ان يذيب ما يلقمه من الاغذية واما
كثرة المخالطة من المائية فان الماء قوامه رقيق جداً فاذا خالط الاغذية مخالطة تامة بالطبخ التام كما في الطبخ المعدي لزم ذلك ترقق
قوام المجموع الحاصل من الماء ومن تلك الاغذية وحرارة بدن الانسان ونحوه من الماشية ليست تقوى على اذابة الاغذية كما هي حرارة ابدان الجوارح
فلا بد من ان يكون ترقق قوام الاغذية في الانسان ونحوه انما هو بكثرة مخالطة المائية وهذه المائية الكثيرة اما ان يكون قوة حرارة البدن
فيها شديدة كما يكون في الطيور او لا يكون كذلك فان كان الاول لم يضر البدن مخالطة تلك المائية الكثيرة الاغذية لان قوة حرارته يحلل ما
يخالطه غذاؤه من تلك المائية فلذلك لا يحتاج الى اخراجها بالبول كما في ابدان الطويل فان من الطير ما يشرب الماء كثيراً ومع ذلك فلا يبول
وذلك لان قوة حرارة بدن ذلك الطير تحلل المائية الزائدة فلا يتضرر بدنه بما يصحب غذاءه ومنها وان كان الثاني وهو ان يكون البدن الذي
يحتاج الى ترقيق غذائه بكثرة المائية ليس حرارته شديدة تفي بتحليل تلك المائية فاما ان يكون اعضاؤه كثيرة المائية حتى يكون محتاجة
الى تلك المائية الزائدة في تغذيتها كما في السمك فهذا ايضاً لا يتضرر اعضاؤه بكثرة تلك المائية فلذلك السمك لا يبول ايضاً
او لا يكون اعضاؤه كثيرة المائية كما في الانسان ونحوه من الماشية فهذا الحيوان يحتاج الى اخراج تلك المائية الزائدة بالبول لئلا يفسد
غذاؤه ويتهلهل فيصير حاله كحال البدن الذي به استسقاء لحمي وانما يمكن اخراج تلك المائية الزائدة ودفعها بعد فراغ المقصود منها وهو
الحاجة الى ترقيق قوام الاغذية ليمكن نفوذها في عروق الكبد وذلك انما يمكن بعد انفصال ذلك الغذاء من الكبد وانما يمكن هذا التمييز بان
يجتذب الاعضاء الاخر من ذلك الغذاء ما هو صالح لتغذيتها اي هو الدم الجيد المتين فلذلك يبقى الدم المائي فانما يمكن نفوذه الى حيث
يخرج بالبول بانجذابه الى ذلك الموضع وذلك الموضع هو مجاري البول المتصل بالمثانة وكل واحد من هذين فانه جذبه الماء لا يقوى على ذلك لان
الموضع الذي يكون فيه الدم المائي متميزاً هو عند حدبة الكبد وهو بعيد جداً عن مجاري البول وعن المثانة فان كل واحد من هذين فانه يجب ان
يكون في اسافل البدن على ما تعرفه بعد فلا بد من عضو اخر يقوى على جذب هذا الدم المائي وذلك بان يكون موضع ذلك العضو بين المثانة
وبين محدب الكبد ليكون اقرب الى هذا المحدب فيكون قريباً من الدم المائي المتميز فيكون قريباً من الدم المائي المتميز ولا بد من ان يكون

ع

٥

مع ذلك قوي الجذب وانما يمكن بان يكون مزاجه حاراً فان الحرارة تعين على الجذب وانما يكون ذلك العضو كذلك اذا كان لحمياً ...
احتيج ان يكون بين المثانة وبين محدب الكبد عضو حار لحمي قوي الجذب للدم المائي وذلك هو الكليتان وخلق جرمهما حاراً ...
ومجموعهما يغتذي بدم مائي وجزءاً يغتذي بما في ذلك الدم من الدم المتين وشحمها يغتذي بالباقي من ذلك المجموع ...
وكل واحد من جانبي اسفل الظهر يحتاج الى التسخين والترطيب فلذلك احتيج ان يكون في كل جانب كلية ولو خلق للجانبين كلية واحدة
لكانت هذه الكلية ان وضعت في الوسط فلا يخلو اما ان يكون عظيمة حتى يصل مع ذلك الى الجانب فتزاحم الاعضاء التي هناك او يكون
صغيرة فيكون تسخينها ... لا يحتاج الى التسخين لان هذا الوسط يتسخن بالشريان والوريد العظيمين الممتدين عليه ويبقى جانبا
اسفل الظاهر بغير تسخين فلذلك لا بد من كليتين ولا يتم المقصود بواحدة وللكليتين منفعة وهي انهما تعينان على تمام تكون المني و
وذلك بأسخانهما الدم النافذ في العروق الواصلة بينهما وبين الانثيين وذلك هو الذي تنصب اليه المادة النازلة من الدماغ
عظام الصلب التي له كالخميرة للمني فيحيل ذلك الدم الى طبيعتها ويصير المجموع منياً ولذلك فان صاحب الكلى الحارة يا ... الكثير
المني قوياً على الجماع وقد يأتي الكلية عصبة صغيرة يختلف منها غشاؤها وياتيها وريد من جانب باب الكبد ويأتيها شريان له قدر من
الشريان الذي يأتي الكبد ... لما كان الانسان من جملة الحيوانات التي تشرب الماء ومع
ذلك فحرارته ليست قوية شديدة التحليل كما في الطيور ولا اعضاؤه كثيرة المائية كما في السمك وجب بالضرورة ان يكون من جملة الحيوانات
التي يحتاج ان تبول ... ولو كان بوله يبرز الى الخارج اولاً فاولاً على قدر انفصاله من الكلى لكانت تلك حالة ردية مستقذرة فلذلك
الخالق تعالى جعل ما ينفصل من كلاه قليلاً قليلاً يجتمع في تجويف عضو الى ان يكثر وذلك في اوقات متباعدة وذلك العضو هو المثانة
ولا بد من ان يكون هذه المثانة موضوعة في اسفل البدن ليكون بالقرب من الموضع الذي ينبغي ان يكون اندفاع الفضول منه ومع
ان يكون في جهة مقابلة لمدخل الغذاء والآلات التي يندفع فيها البول في الرجال هو الاحليل وهو في النساء هو الفرج فلذلك يجب ان يكون
وضع البدن للمثانة وهو بقرب هذين العضوين وجرم المثانة لا بد من ان يكون قوياً ليتمكن من الصبر على حدة البول ولذعه ومع ذلك لا بد
الانشقاق عند امتلائه هو العضو من البول وتزكوه ومع ذلك فيجب ان لا يكون جرمه غليظاً جداً فيزاحم الاعضاء الاخر خاصة وتجويف
هذا العضو يحتاج ان يكون كثير السعة ليمكن ان يجتمع فيه مقدار كثير من البول فلذلك الجرم هذا العضو الذي هو المثانة يجب ان
يكون عصبياً غشائياً ليكون جرمه مع قلة ثخنه قوياً ويجب ان يكون اعلاه ومقدمه من طبقة لان هذا الموضع لا يشتد تزكره
عند امتلاء المثانة لان البول ... ثقله يميل الى اسفل وما فوق المثانة يمنع شدة تمددها الى قدام فوق وكذلك اما ما من
الاعضاء يمنع تمددها الى قدام فلذلك انما يشتد تمددها الى خلف والى اسفل فلذلك احتيج ان يكون جرم المثانة في هاتين الجهتين
قوياً فلذلك جعل اسفل المثانة وورائها من طبقتين واذا انفذ اليها العرقان المعروفان بالحالبين احدهما من الكلية اليمنى والاخر
من الكلية اليسرى فاول نفوذهما يخرقان الطبقة العالية وينفذان كذلك مسافة ثم يخرقان الطبقة السافلة ويصيران الى تجويف المثانة
وفائدة ذلك ان تكون المثانة اذا امتلأت حتى ضغطت الطبقة الداخلة الخارجة ان ضغط لذلك العرقان الحالبان النافذان بين الطبقتين
فانسدا وامتنع رجوع البول الى ما وراء المثانة وامتنع ايضاً رجوع البول الى بعد ذلك الى المثانة ثم خلق لها الباري تعالى جلت عظمته عنقاً
دفاعاً للمائية الى القضيب معوجاً كثير التعاريج لاجلها لا يستنظف المائية بالتمام دفعة وخصوصاً في الذكران فانه فيهم ذو ثلث
تعاريج وفي النساء ذو تعريج واحد لقرب مثاناتهن من ارحامهن وحوط ذلك العنق بعضلة يطيف بها كالخانقة العاصرة حتى يمنع خروج المائية عنها

المادة المرخية لتلك العضلة المسعية بعضل البطن كما ان الاد يصلب تلك العضلة اذا اوتعضل البطن ويتصل بكل واحد من جانبيها
يد وعروق ساكنة ونابضة وكثر عصبها ليكون حسها ما يتركز ونذكره
وقد خلق الانثيان كا فى عضوين بيضين يتولد فيهما من الرطوبة المحيلة اليهما كانها فضل من الغذاء الرابع فى البدن كله وهو انضج الدم
لطفه فيتخضخض فيها بالروح الى المجارى التى بان البيضتين من العروق النابضة والساكنة المنشعبة من عرق نابض وعرق ساكن هما الاصلان
شعبا كثير التعاريج والالتفاف والتشعب والانثيان مجوفان وجوهر البيضة عضو غددى ابيض لحم اشبه ما يكون بلحم الثدى وهو يشبه الدم
المنصب فيه به فى لونه فيبيض وخصوصا بسبب ما يتخضخض فيه من هواء الروح واعلم ان المادة التى يتكون منها البدن محال ان يكون متشابهة
الاجزاء والالم يكن ان يكون بعضها عظما او من يكون عصبا ورباطا بل لحما وجلدا ونحو ذلك فلذلك لا بد من ان يكون هذه المادة مختلفة الاجزاء
وان كان ذلك الاختلاف قد لا يظهر للحس فلذلك بعضها اولى بان يكون عظما وبعضها اولى بان يكون عروقا ونحو ذلك ولا بد من ان يكون
هذه الاجزاء المختلفة المزاج والقوام متعددة بعدد الاعضاء التى لا بد منها فى تكون الانسان حتى تكون كل واحد منها على مزاج
وقوام يستعد لاجلها لان يكون مثلا عظما او عصبا او رباطا ونحو ذلك وهذه المادة اما ان يكون منفصلة من بدن اخر ليكون
منها بدن الحادث فيكون تكون تكون الانسان ونحوه حينئذ بالتوالد او لا يكون كذلك فيكون تكون الانسان ونحوه حينئذ يكون بالتولد
كما يكون بالتولد كما يكون ادم عليه السلم فان تكونه من طين مختلف الاجزاء فى المزاج والقوام حتى كان جزء من ذلك الطين مستعد لعضو
من الاعضاء الاصلية بحسب ماله من ذلك المزاج وذلك القوام والخالق تعالى بكرمه يعطى كل واحد من تلك الاجزاء ما يستعد له من صور الاعضاء
فيكون حينئذ بدن ادم عليه السلم هذا واما التكون بالتوالد فقد يكون فقد يكون فى البيض وقد يكون فى داخل البدن والمادة التى تتكون
عنها فى داخل البدن تسمى بالمنى وهذا المنى انما يكون اجزاء على الصفة المذكورة اذا كان كل جزء منه فقد يعدل فى عضو حتى صار
فى مزاجه وقوامه شبيها بذلك العضو وانما يمكن ذلك اذا كان من الرطوبة الثانية فان الدم انما يصل الى الاعضاء حتى ينهضم فيها الهضم
الرابع اذا صار من هذه الرطوبة وهذه الرطوبة قد يتكون منها فى البدن الذى هى فيه فان اصنافه ثلثة وهى الرطوبة المحصورة فى اطراف
العروق الساقية للاعضاء والرطوبة المنبثة على الاعضاء كالطل والرطوبة القريبة العهد بالانعقاد والتى قد صارت من جوهر العضو الذى
هى فيه وخرجت عن ان يكون قابلة للسيلان ومثل هذه لا يمكن ان يكون منها المنى واما الرطوبة المحصورة فى اطراف العروق التى تغتذى
ولان تلك لم يتصل بعد بالاعضاء فلم يحصل لها بعد الهضم الرابع فلذلك يكون انما يكون من الرطوبة المبثوثة على الاعضاء كالطل وهذه الرطوبة
كيف يمكن وصولها الى الانثيين ثم الى القضيب حتى يصير منيا ومعلوم انه لابد من كل جزء من كل واحد من الاعضاء يجرى ليسيل فيه
ما هناك من تلك الرطوبة الى الانثيين فكيف يمكن وصولها الى هناك وهذا انما يمكن بان يتبخر تلك الرطوبة من كل واحد من الاعضاء
حتى يتصعد الى اعلى البدن وهو الدماغ وهناك يفارقها الحرارة المبخرة فيبرد ويتكاثف ويعود الى قوامها قبل التبخر ثم من هناك
ينزل الى الانثيين وقيل ينفذ فى العروق التى خلف الاذنين وينفذ الى النخاع فى عروق هناك وفائدة نزولها مع النخاع ان
يحفظ عليها ما افاده الدماغ من التعديل فلا يعرض لها ان يتبخر بالحرارة كرة اخرى فاذا نزلت من هناك حتى وصلت الى
الانثيين صادفت هناك عروقا واصلة من الكليتين الى الانثيين وتلك العروق مملوة من دم قد تسخن فى الكليتين ويعدل فيخالطه
ذلك النازل من الدماغ وفى الحقيقة فان المتكون المشابهة بعض الاستحالة فلذلك يقرب من البياض ثم بعد ذلك ينفذ
الى الانثيين فيكمل فيهما تعدله وبياضه ونضجه ومنها يندفع الى اوعية وهذا الدم الذى يكمل نضجه وبياضه فى الانثيين يقال له منى

على سبيل

على سبيل التجوز وذلك لاجل مشابهته للمنى الحقيقى وهو النازل من الدماغ وفى الحقيقة فان المتكون فى الانثيين وهو فضلة غذائية
لان اجزائه متشابهة وليس يحيل الا المنى الحقيقى المذكور واما الانثيان من الاعضاء الرئيسة لانها تعطى هذه المادة التى هى كالمنى قوة
وذلك تقدم بيانه فيما سلف [illegible] فانه عضو يتكون من اعضاء مفرطة باطنة [illegible]
ولحمية وسيد امنبتر جسم ينبت من عظم العانة رباط كثير التجاويف واسعها وان كانت يكون فى اكثر الاحوال منطبقة وبامتلائها يحا يكون
ويجرى تحت هذا الجرم شرايين كثيرة واسعة فوق ما يليه بقدر هذا العضو ويأتيه اعصاب من فقار العجز وان كان ليس غايتها كثيرة عوضا
والاعصاب التى منها ينتشر عند جالينوس غير الاعصاب المرخية التى منها يسترخى وليعلم ان القضيب يأتيه الانتشار ويجيء من القلب ويأتيه
الحس من النخاع والدماغ اوياتيه الدم المعتدلة والشهوة من الكبد وسبب الشهوة وحركاتها اما وهمى واما بسبب كثرة الريح فى الدم
الذى يتولد منه المنى ويغتذى منه الالات الغضيب وينتشر وسبب المنى هو فضلة الهضم الهضم الرابع الذى يكون عند توزع
الغذاء فى الاعضاء رشحة من العروق وعند جالينوس والاطباء ان للذكر وللانثى جميعا منيا يقال عليه اسم المنى فيهما لا بالاشتراك
بل بالتواطؤ وفى كل واحد من الزوجين قوة التصوير والقصود ما لكن زرع الذكر اقوى فى القوة التى عنها مبدا التصوير فان منى
الذكر يندفع من قرن الرحم فيبلع بجذب شديد ومنى الانثى يندفع من داخل رحمها من اوعية وعروق الى موضع الحبل ومنى الرجل حار نضيج
ثخين ومنى المرأة جلس من دم الطمث نضيج يسيرا واستحال قليلا وبقراط يقول ما معناه ان جمهور مادة المنى هو من الدماغ وانه ينزل فى
العرقين اللذين ولذلك يقطع بفصدها النسل ويورث العقر ويكون دمه لينا ووصلا بالنخاع لئلا ينفذ من الدماغ وما يشبهه فى مسافة
بعيدة فيتغير مزاج ذلك الدم ويستحيل بل يصب الى النخاع ثم الى الكلية ثم الى العروق التى تأتى الانثيين وقيل يجب ان يكون له من عضو رئيسى عين وان يكون
من الاعضاء عضو خاص [illegible] التكون بالتوالد فى الانسان ونحوه انما يتم فى عضو مخصوص وذلك هو الرحم على ما عرفته فى موضعه وانما يمكن ذلك
بان يجتمع فى الرحم المنى الذى يمكن معه هذا التوليد فلذلك يحتاج ان يكون لهذا المنى طريق ينفذ من الانثيين الى داخل الرحم وهذا الطريق
يسمى مجرى ويسمى ايضا وعاء المنى وموضع الرحم لا يمكن ان يكون فى ظاهر بدن الام والا كان يبرد بالهواء الخارجى فلا يكون فيه من السخونة ما بها يصلح لان
يتكون فيه الجنين فلذلك لا بد من ان يكون موضع الرحم فى داخل البدن ولا بد من ان يكون ايضا بقرب اسفله ليكون حيث يندفع اليه فضول
الام الممدة للجنين بالغذاء مدة تكونه وتلك الفضول هى دم الطمث واندفاع الفضول من شانه ان يكون الى اسافل البدن فلذلك احتيج الى
القضيب ليشتمل على مجرى المنى ويتمكن ذلك المجرى بسببه من صب المنى فى داخل الرحم فلذلك الحاجة الى القضيب انما هو للتمكن من ايصال
المنى الى داخل الرحم واما البول فليس حاجة الى القضيب بما هو بول بل ليمكن به ان يرمى البول الى حيث يبعد عن البدن فلا يسيل
عليه فان ذلك مستقذر ولذلك فان من لا قضيب له يتمكن من البول ولا يتمكن من صب المنى فى داخل الرحم فلذلك القضيب يجب
ان يشتمل على ثلثة مجارى مجرى للبول ومجرى للمنى ومجرى اخر للمذى منهما وانما وجب ذلك لان مجرى البول لا يمكن ان يكون هو مجرى المنى
والا كان المنى يفسد بما يبقى فى ذلك المجرى من اثار البول فلذلك لا بد من تغاير هذين المجريين خاصة ومجرى البول يحتاج ان
يكون جرمه الى الصلابة لئلا ينفعل ويتألم بحدة البول ويلذعه فان البول لا بد فيه من مرارة وحدة يخالطه لسيما على وقت وجوب اخراجه
وذلك المجرى يولم مجرى اللين ويؤذيه فلذلك مجرى البول لا بد فيه من صلابة ومجرى المنى لا بد من ان يكون لينا لينفعل عن حدة المنى
فيعرض فيه [illegible] شبه تفرق اتصال [illegible] بعد ذلك يلتحم التفرق بما فى المنى من الغروية واللزوجة فيعود بذلك الاتصال
الذى كان قد تفرق ويعد عود هذا الاتصال [illegible] يكون دفعه لاجل سرعة حركة المنى كالتفرقة بعد وعود الاتصال دفعة لذة

ان يكون خروج المنى لذيذا وان مجرى المنى يحتاج ان يكون لينا فهو لا محالة لا يحدث له الانطباق والتضيق وخروج المادة من المجرى المنطبق
عسر لا محالة وبطئ خروج المنى لينصب فى داخل الرحم يجب ان يكون سريعا جدا او فى زمان قصير وذلك لان المنى انما يفيد الاحبال
... باقيا على مزاجه وطول زمان خروجه مما يفسد مزاجه ويبرده فلا يصلح للتوليد فلذلك يجب ان يكون مجرى المنى عند
... سيلان المنى فيه سهل الانفتاح غير معاوق له غير عسر الخروج وانما يكون ذلك بان يسيل عليه رطوبة فتلينه تليينا ليسهل معه التساعه
وهذه الرطوبة لابد من ان يكون سيلانها على المجرى المنى عند سيلان المنى فيه سهل الانفتاح قبل سيلان المنى للخروج وانما يكون بان
يكون السبب المحرك بالمنى على الخروج قبل تحريكه له الى ذلك محركا لتلك الرطوبة ولسيلانها ليلين مجرى المنى وسيلان المنى وخروجه انما كان
سببه قوة الشهوة وهذه الشهوة قبل قوتها وتلك الرطوبة هى المذى فان المذى من شانه السيلان عند شهوة الجماع اذا لم يكن بعد
اشتدت هو المذى واذا اشتدت اسالة المنى واخرجته فلذلك لابد من ان يكون مجرى سيلان المذى منفذا سابقا على سيلان
المنى لكنه قد يكون السائل منه بقدر تليين مجرى المنى فقط فلا يسيل الى خارج فلا يحس بسيلانه وسيلان المذى لا يمكن ان يكون
فى مجرى المنى ولا كان المنى يختلط به فيفسد فلابد من ان يكون مجرى اخر ويجب ان يكون ذلك المجرى المنى حتى يكون نفوذ قوته الى مجرى
المنى اكثر فان تليين الرطوبة لما يسيل فوقه ازيد من تليينها لما تسيل تحته وكيفية خروج المذى وتحركه ان يكون شهوة الجماع اذا ابتدات
حركت اجزاء القضيب لاجل التهية للجماع وذلك انضغاط غدة موضوعة فى ابتداء مجرى المذى ويلزم انضغاطها سيلان الرطوبة
منها واما مجرى البول فيجب ان يكون فوق هذين المجريين ليكون له فائدة فى تليينها والبول لا يخلو من حدة فلذلك طول زمان مروره
بالمجرى ما يلزمه تألم ذلك المجرى والسخافة فلذلك لابد من رطوبة اخرى تسيل عند ارادة البول لتليين مجراه ولابد ايضا من رياح
ينفذ معه ليعين على انفتاح ذلك المجرى لئلا يعسر خروج البول وهذه الرطوبة وهى الوذى ولا يحتاج الى مجرى اخر بل نفوذها فى مجرى
البول اولى لان تليينها ح يكون اكثر مع ان مخالطة البول لها لا ضرر فيه كما يضر اختلاط المنى بغيره فلذلك كان سيلان الوذى
فى مجرى البول وللوذى جعل فى ابتداء غدة اذا تحركت البول للخروج ضغط تلك الغدد وانما كان التعاريج فى الرجال كثيرة ليتمكن القضيب
من الطول الكبير الذى لابد منه فى الانتشار واما التعريج الذى للنساء فليمكن الفرج من البروز عند الجماع ولما كان هذا البروز
ليس الا جرم كفاه تعريج واحد والمجارى الثلاثة يجمعها راس القضيب فلذلك احتيج الى اجتماع تلك المجارى جميعها عند راس القضيب
ولذلك لا يدرك فيه هناك سوى منفذ واحد والقضيب فى جميع الماشية يبرز عند الانتشار ويختفى عند الاسترخاء وسبب ذلك ان
جميع الماشية كالمسافة لان ما بين صلبها وظاهر بطنها اكثر كثيرا مما بين جانبيها فيجد القضيب ما بين الصلب ومقابله مسافة كبيرة
ويتسع له عند الاسترخاء فلذلك يغيب فى المسافة لان ذلك ادفى له واما فى الانسان فان المسافة بين صلبه ومقدم بدنه اقل كثيرا مما بين
جانبيه فينقص مسافة ما بين خلفه وقدامه عن اختفاء القضيب فيها والانتشار القضيب هو لاجل ما ينفذ فى عروقه و
اعصابه واربطته من الروح الشهوانى والرياح التى تكون فى العروق وارواح كثيرة هوائية ولاجل نفوذ هذه الروح اليه ينفذ
فيه دم كثير شريانى فان هذه الروح لا تخلو عن مصاحبة الدم الشريانى لها ولاجل هذا الدم يعرض للقضيب عند انتشاره ان يحمر
وان يبرز ولاجل كثرة هذا الدم وكثرة الارواح يعرض له ان يسخن كثيرا
واعلم ان آلة التوليد التى للاناث هى الرحم وذلك لانك قد عرفت ان تكون الانسان ونحوه بالتوالد انما يمكن بان يكون تكونه فى عضو
موضوع فى داخل البدن وفى اسفل ليكون فى جهة توجه الفضول المندفعة اليه بغذوه وهو دم الطمث وهذا العضو لابد من
ان يكون

ان يكون ذا امور احدها انه لابد من ان يكون هذه الاالفضول التى تصلح لامداده يكثر نفوذها اليه وذلك ليقوم بغذائه ويتمد...
التى منها يتكون وانما يمكن ذلك بان يكون ذلك العضو من شانه قبول اندفاعه دم الطمث اليه ودم الطمث هو فضلة ...
وهذه الفضلة لا يختص اندفاعها من عضو بل هى مندفعة من جميع الاعضاء وانما يمكن ان يكون اندفاعها الى عضو ما اذا ...
العضو تاتيه عروق يتحرك فيها تلك الفضلة من جميع الاعضاء فلذلك لابد من ان يكون كثيرة جدا ولان الجنين انما يمكن تكونه بان
يتصرف فيه قوى كثيرة وانما يمكن ذلك بان ياتيه ارواح كثيرة والارواح انما ياتى الاعضاء فى الشرايين فلذلك هذا العضو مع قوة لابد من
ان ياتيه شرايين كثيرة وثانيها ان هذا العضو لابد من ان يكون قويا ليقوى على حفظ الجنين وتوقيته من جميع الواردات ولا يتخرق بقوة
تمدد الجنين له اذا عظم ولابد من ان يكون هذا العضو مع قوة جرمه ليس بكبير الثخانة جدا والا كان يزاحم بقية الاحشاء والعضو الذى
هو مع قوة قليل الثخانة هو الغشائى فلابد من ان يكون جوهر هذا العضو غشائيا ولا يمكن ان يكون من غشاء واحد لان هذا العضو
يحتاج ان يكون ان يكون ظاهره صلبا ليقوى على الاعضاء المجاورة له ودفعها امامه يتسع المكان عند عظم الجنين واما باطنه
فيجب ان يكون شديد اللين لانه يلاقى الجنين والجرم الواحد لا يمكن ان يكون احد سطحيه اصلب من الاخر الا اذا كان ثخينه كثيرا وذلك غير
ممكن فى الرحم والا كان يلزم ان يكون جرمه عظيما فلذلك الرحم لابد من ان يكون هذا الداخل كثير العروق جدا لانه هو الذى يلاقى الجنين
والغشاء الظاهر انما هو ليقوم بحمل العضو ولذلك يحتاج ان يكون الغشاء الباطن كثير العروق جدا ليفى بايصال الغذاء والنسيم
والروح الى الجنين وثالثها ان هذا العضو لو كان لابد من ان يختلف حاله فى توجه دم الطمث اليه وذلك لان سيلان دم الطمث الى
هذا العضو لو كان مستمرا وقليلا لقعد الحمل او كان ما يتفق من الحمل تعذره يكون فيه الجنين فاسد المزاج لاجل اختلاط
ما يسيل من دم الطمث بالمنى الذى يدخل الى تجويفه المنى الذى يدخل الى تجويف هذا العضو بالانزال ولو كان سيلان هذا
الدم دائما فى اوقات بينها مدة طويلة لكان الجنين الى ان ياتيه دم الطمث يجف لعدم الغذاء فلذلك لابد من ان يكون سيلان هذا
الدم الى هذا العضو فى حال الحمل مستمرا وقليلا وقليلا على القدر الذى يحتاج اليه الجنين او قريبا من ذلك القدر واما فى حال عدم ذلك
الحمل فيكون سيلان هذا الدم بعدة مدة متباعدة يكون السائل ح بقدر كثير ليقوم بقاء البدن مع طول مدة الطهر التى يجود معها
الحمل وايضا ان هذا العضو لابد من ان يكون موضوعا بين اعضاء لينة حتى اذا عظم الجنين وزاحم تلك الاعضاء لم يتضرر باصلابتها فلذلك موضع
هذا العضو بين المثانة والامعاء اذ ليس فى الاعضاء السفلية من الاحشاء ما هو لين يحتمل تمديد الجنين اذا عظم سوى هذين العضوين وايضا
ان هذا العضو لابد من ان يكون بقدر متسع تجويفه للجنين اذا عظم وانما يمكن ذلك اذا كان مقداره عظيم وكذلك لابد ان يكون هذا المنفذ
ليس بقصير جدا فيكون هذا العضو يقرب الهواء الخارجى ولا بطويل جدا فلا يسهل نفوذ المنى الى داخل ذلك الا فى مدة لها طول
ويفسد مزاجها ويخرج بذلك عن الصلوح للتوليد وهو العضو هو الرحم وهذا المنفذ هو عنقه وانما يمكن دخول المنى فيه الى
داخل الرحم بايلاج القضيب فلذلك لابد من ان يكون هذا المنفذ فى السعة بحيث يتسع لدخول القضيب فيه ولابد من ان يكون مع ذلك
شديد القبول للتمدد والاتساع ليمكن خروج الطفل منه عند الولادة فلذلك لا يمكن ذلك ايضا ان يكون شديد اللين كاللحم الا
يتخرق عند شدة تمدده ليتسع لخروج الطفل ولابد من ان يكون مع ذلك اخذ من الرحم الى اسفل ليكون لخروج ما يخرج منها من الاشيا
التى لها ثقل اسهل والرحم فى اصل الخلقة مشاكله لاله التوليد التى للذكران وهى الذكر وما معه والفاضل ابقراط يطلق لفظ الرحم
تارة على العضو الذى يتكون فيه الجنين وهو الذى عرفت حاله وهذا العضو هو آلة التوليد فى الاناث وتارة على عنق هذا العضو

المجرى الذى ياخذ منه الحيض ويدخل فيه القضيب هذا هو الذى لشاكله الذكر فى الذكران ويشبه ذكرا مقلوبا وكان الصفن صفاق
وبه ههنا هنا العضو الذى يتكون فيه الجنين ومشابهة الصفن هو انه ليس يحتوى على شىء فى داخله لكن الذى فى داخل الصفن البيضتان
داخل الرحم الجنين وانما كانت البيضتان فى الرجال خارجتين عن البدن محصورتين فى الكيس الذى هو الصفن ولما فى النساء
فانما تمتد قوتنان فى الفرج كل واحدة من جانب لان الحال لو لم يكن كذلك لتعذر الاحبال وذلك لان الاحبال انما يتم بان يكون انزال الرجال
مع انزال المراة او بقرب زمانه ولولا ان بيضتى الرجال مخالفة لبيضتى النساء لتعذر اتفاق الانزالين فى وقت واحد لان منى الرجال
حاد المزاج حاد لسيل بادنى شهوة ويخرج سريعا ومنى المراة بخلاف ذلك لانه كثير المائية قليل الحرارة فلولا انه نفاذ بيضتى النساء
ولسخنها الحرارة باطن البدن لما كان انزال اللين سيقدم حتى يوافى انزال الرجال وكان للرجال اوعية للمنى بين البيضة وبين المستفرغ من اصل القضيب كذلك
للنساء اوعية للمنى بين الحصيتين وبين المقذف الى داخل الرحم لكن الذى للرجال يبتدئ من البيضة ويرفع الى فوق وينديس فى النقرة التى تحت منها علاوة البيضة
مخرج موفاة ثم سيثنى فانما سعر جاسو وبازاء المقاة يتم بها نضج المنى حتى يعود ويفضى الى المجرى الذى فى الذكر من اصله من الجانبين بالقرب منه
يفضى اليه ايضا المرى عنق المثانة والسبب فى تفريج اوعية المنى للرجال بعد تصعدها الى الاتصال بالمجرى الذى فى اصل الذكر هو انه يكون فى هذه الاوعية
قابلة للتمدد والزيادة فى الطول وذلك بان يقرب من الاستقامة والغرض بذلك ان يستعمل انتشار القضيب لا لما يعرض من ذلك تالف الاوعية
لو كانت مستقيمة واما هذا التفريج لاجل اتمام نضج المنى وذلك مما لا يصح فان نضج المنى يتم فى الانثيين وبقاؤه فى هذا التفريج ليس مما يطول حتى
يستفيد به التذبابه نضج بل يندفع منها بسرعة لئلا يفسد مزاجه بطول نفوذه وهذا كالامر فى تفريج مجرى البول وهو طويل فى النساء و
اما فى النساء فيميل من البيضتين الى الخاصرتين كالقرنين معوسين شاخصين الى الجانبين يتصل طرفاهما بالاربيتين ويتوتران عند الجماع
فيسويان عنق الرحم للقبول بان يجذباه الى اسفل الى الجانبين فيتوسع وينفتح ويبلع المنى والحاصل ان اوعية المنى فى النساء يميل من البيضتين
الى الخاصرتين وبيان ذلك ان منى النساء ينصب فى عنق الرحم من ثقبين متقابلتين احدهما من جهة اليمين والاخر من جهة اليسار وذلك لان هذين
الوعائين يتصلان بالبيضتين احدهما بالبيضة اليمنى وهو الذى فى الجانب الايمن والاخر فى الجانب الايسر ويتصل بالبيضة الايسر وكل واحد
من هذين ياخذ من تقعير مثل الخاصرة التى فى جهة ثم يخرق راجعا الى الوسط فيفضى الى عنق الرحم فيكون كل واحد من هذين الوعائين
معرجا كالقرن لانه يكون كقطعة صغيرة من دائرة عظيمة وانما جعل كذلك ولم ينفذ كل منهما على الاستقامة لان النساء يعرض لهن عند الجماع ان يمتد
منهن عنق الرحم ويبرز جانبا فوجهين ولو كان هذان الوعاءان مستقيمين لما امكن ذلك وانما كان انفواجها الى جهة الخاصرتين لا الى قدام
والى خلف ولا الى جهة الوسط لان هذه الجهات جميعها ليس فيها ما يتسع لهذا الانفواج وعند الجماع واذا تمدد عنق الرحم والفرج لزم ذلك تمدد
كل واحد من هذين القرنين والجذب طرف كل واحد منهما ويلزم ذلك ان يجذبا عنق الرحم الى الجانبين لان كل واحد منهما يجذبه الى جانبه ويلزم ذلك الاتصال
انشاعه فيجود قبوله المنى ونفوذه فيه الى داخل الرحم وخلقت الرحم ذات عروق كثيرة وربطت الرحم بالصلب برباطات قوية كثيرة الى ناحية السرة والمثانة
والعظم العريض ما فوقه لكنها سلسة وجعلت من جوهر عصبى له ان يتمدد كثيرا عند الاشتمال وان يحجم ليسيره عند الوضع وليس ليستتم تجويفها الا مع اشتمال النمو
لانه ندين لا يستتم حجمها الا مع استتمام لانه يكون قبل ذلك معطل لا يحتاج الا اليه وكذلك الرحم فى الجوارى اصغر من المثانة بكثير وهاى الناس تجويفات
وفى غيرهم بتجاويف بعد حلم الثدى وموضعها خلف المثانة ويفضل عليها من فوق كما يفضل المثانة بعنقها من تحت ومن قدام المعاء لتكون لها
من الجانبين مهاد ومفرش لين ويكون فى حرز وليس الغرض الاول فى ذلك متوجها الى الرحم نفسها بل الى الجنين وهو يشغل ما بين قرب السرة
الى اخر منفذ وهو رقبتها وطولها المعتدل فى النساء ما بين ستة اصابع الى احد عشر اصبعا وما بين ذلك وقد يقصر وقد يطول باستعمال الجماع

وتركه

وتركه يلتشكل مقداره لشكل مقدار من يعتاد مجامعته ويقرب من ذلك طول الرحم نفسه وبما ماست الامعاء العليا وخلقت الرحم من طبقتين
وليسمى نقرة الرحم وبها يتصل غشية الجنين وظاهرها اوثر ايكون عصبة وكل طبقة منهما قد ينقبض وينبسط باستعداد طباعها واذا جومعت
تدافعت الرحم الى فم الفرج كانما تبرز شوقا الى جذب المنى بالطبع [illegible] واعلم ان كون الانسان
هو متحقق بحصول صورته النوعية لمادته وذلك انما يكون اذا حصل لتلك المادة استعداد لقبول تلك الصورة وانما يكون ذلك اذا حصل
استعداد لقبول تلك الصورة وانما يكون ذلك اذا حصل لتلك المادة استعداد لقبول تلك الصورة وانما يكون ذلك اذا حصل لتلك
المادة الكيفية التى بها يكون ذلك الاستعداد اعنى الاستعداد لقبول تلك الصورة وانما يكون النفس وانما ذلك لتلك المادة بان
يكون بكيفية تعدها لتلك النفس وذلك لان المادة بذاتها قابلة لجميع الصور وجميع النفوس واجتماع صور كثيرة فيها او نفوس كثيرة
محال فلابد فى قبول بعض تلك دون بعض اى فى قبول ان يحصل للمادة صورة نوعية دون غيرها فلذلك مهما حصلت تلك الكيفية بمادة تعلقت
لحصول الصورة المناسبة لها او التعلق بالنفس لمناسبتها لها والله تعالى بكرمه لا يمنع مستحقه فلذلك يعطى كل مادة ما يستعد له
من الصور والنفوس فلذلك اذا اجتمع المنيان فى الرحم واختلطا وحصل من اختلاطهما مزاج الانسان استعد ذلك الممتزج
من المنيين لقبول صورة الانسان والتعلق بنفس انسانية وحصل له ذلك من الله تعالى وسبب امتزاج ان الرحم بطبعه شديد الاشتياق
الى منى الرجل حتى انه يحصل له عند الجماع ان يعرض له ارتعاد وتحرك الى البروز للتوصل الى منى الرجل لولا ان يعطه المانعة من البروز واذا كان كذلك فهو لا محالة
يشتد جذبه لما حصل فى داخله من منى الرجل واذا لاقى هذا المنى جرم الرحم التذ به لكثرة جدا بما فيه من السخونة والاوفاق المعتدلين وصار
ذلك كالمعتدل السخونة صبّ على بدن قد برد ومع هذا الالتذاذ الشديد لا بد من ان يحدث له تالم بما يحدثه ذلك المنى بحدته من اللذع
وتفرق اتصال جرم الرحم فيختلط تلك اللذة الشديدة بهذا الالم فيشتاق لذلك الرحم الى ما يزيل ذلك السبب المولم ومنى المراة رطب قليل الحرارة كما عرفت
فلذلك يحتاج جرم الرحم الى جذبه لدفع ذلك الالم فينجذب المنيان الى سطح الرحم ويلزم ذلك شدة اختلاطهما وجميع الاجسام التى فى هذا العالم المختلفة
الطبايع المختلطة يحدث لها لا محالة تفاعل يؤدى الى كيفية متوسطة بين تلك الطبايع المختلفة وتلك الكيفية تسمى مزاجا فلذلك لا بد من حدوث
هذا المزاج عند اختلاط المنيين ويكون هذا المزاج قريبا جدا من الاعتدال لتكافؤ قوى المنيين فى الخروج عن الاعتدال فلذلك يستعد
المركب منهما لحصول صورة انسانية والتعلق بنفس انسانية وانما ينتفع النفس بذلك اذا صار بدنا فلذلك يحتاج تلك النفس الى ما
الى تكميل ذلك المجتمع من المنيين وذلك بان يصير بدنا انسانيا وانما يمكن ذلك بقوى يحدث له فيفعل فيه ذلك وهو فى تلك الحال غير قابل
لجميع القوى الذى التى فى الانسان فلذلك يفيض عليه من القوى ما يمكن قبوله اولا وتلك هى القوة الحيوانية فان جميع افعال الانسان
موقوفة على الحيوة والقوة الحيوانية انما يقوم بروح حيوانية فلذلك يحتاج هذا الممتزج ان يحدث فيه اولا روح حيوانى وحدوث
هذا الروح اسهل لا محالة من حدوث الاعضاء فلذلك يحدث له اولا هذا الروح وذلك بان يتحرر من ذلك المنى لاجل التسخن
فى الرحم ابخرة لطيفة وتلك الابخرة هى لا محالة من اجزاء دموية فدخل نوجها وتلطف بالحرارة فلذلك هذه الاجزاء البخارية يخالطها ما يكون
فى الرحم من الهواء الواصل بعضه من عنق الرحم وبعضه من الشرايين النافذة فى جرم الرحم ويحدث من اختلاط ذلك جرم شديد الاستعداد
للاستحالة الى جوهر الروح فاذا نفذ من ارواح الام شىء الى داخل افواه الشرايين النافذة فى احالة ذلك الجرم روحا وتلك الروح يتقوى
بالقوى الحيوانية فلذلك يحدث لهذا المنى اولا قوة حيوانية قائمة بروح حيوانية وهذه القوة والروح لا محالة ان يضيق حينئذ
وان تنزلت منيين فى فضاء الرحم بل لا بد من نفوذها حينئذ الى داخل ذلك المنى وليس موضع منه اولى عاخر فيجب ان يحصل فى وسطه فلا بد

...ان يحدث لها مكان ينحصر ان فيه فلذلك يحدث لها في المني تجويف ينحصر فيه وذلك التجويف اذا تم خلقه بعد ذلك الوقت كان هو البطن الايسر من القلب
...هذه الروح في ذلك التجويف فلابد من ان يسخن بحرارة المني المسخن في داخل الرحم وهذا المسخن ان يعدل بهواء بارد يرد الى تلك الروح وانما
...الحالة التي معها يصلح لقبول الاثار النفسانية فلابد من هواء بارد يرد الى تلك الروح وانما يمكن ذلك بنفوذ ذلك الهواء الى داخل الرحم اما
...الرحم او من الشرايين الاتية الى الرحم واذا حصل ذلك الهواء في الرحم فلابد من نفوذه الى تلك الروح وانما يمكن ذلك بان ينفذ في
...المني الى التجويف الذي فيه الى تلك الروح واذا نفذ وعدل تلك الروح فلابد من تسخنه بحرارة ذلك الموضع وحرارة ما فيه من الروح
فيحتاج تلك الروح الى هواء اخر يدخل ليعتدل به وانما يمكن ذلك باخراج ما يسخن من الهواء عند ما بطلت فائدته في التعديل ليخلو المكان للهواء البارد
ثانيا فلذلك الى اخراج ذلك الهواء ليدخل بدله ما يقوم بتعديل الروح وخروجه انما يكون في منفذ يتسع له قليلا فلذلك يخرج من الذي احدث
عند دخول المداخلة ذلك التجويف ويلزم من هذه القوة ان يصير المني ان يصير حيا وهو شديد الرطوبة وفي موضع شديد الحرارة فلابد من ان يحدث المنفذ
لاجزائه تحلل فلذلك يقبض عليه النفس ويحتاج الى ما خلف في عوض ذلك المتحلل والذي للزيادة عليه لتكثر المادة فيمكن تكون
بدت الان منها فلذلك به يقبض عليه النفس حينئذ قوة بها يجذب غذاء ويستعمله في تغذيته فلذلك يجذب الدم من الرحم فاذا
وصل اليه وجد السبيل الى داخله انما هو المنفذ الذي احدثه الهواء فيفوذه فيه لكان الهواء الوارد ينفذ فيه دافع لذلك الدم الى هنالك فلذلك
ينفذ ذلك الدم في ذلك المنفذ فيغتذي به المني وذلك المنفذ لابد من تصلبه بتدافع اجزائه عند نفوذ ما ينفذ فيه والحرارة هناك
يوجب انعقادا فيكون من ذلك السرة فلذلك السرة اول عضو يتم فيه تكونه وتجويف القلب اول عضو يحدث في المني لكن صلابة جرم القلب يمنع
من سرعة تكونه فلذلك تمام تكون السرة يسبق تمام تكون القلب وتجويف القلب يسبق حدوث السرة لانها انما يحدث بعد احتياج
الروح المحوية في تجويفها الى نفوذ الهواء اليه من المنفذ الذي تكون فيه السرة ثم ان يصير الجنين حيا مغتذيا يحتاج ان يصير حساسا متحركا
بالارادة وانما يمكن ذلك بعضو بارد رطب هو الدماغ على ما مر في موضعه فلذلك يحتاج الجنين الى ان يتكون له الدماغ اولا ابتداء وان كان
متاخرا فان تمامه يتقدم من تمام تكون القلب وذلك لان الرطوبة اقبل للانفعال والتخلق من غيرها فلذلك تمام الدماغ يظهر في الجنين
قبل تمام تخلق القلب ثم الدم الواصل الى الجنين من بدن الام يحتاج ان يستحيل الى مشابهة مزاج الجنين ومشابهة جوهر اعضائه والعضو الذي
يتم فيه تكون دم الغاذي للبدن هو الكبد فلذلك يحتاج الجنين الى ان يتكون له الكبد لاجل اصلاح ما يرد اليه من بدن الام فان ذلك الوارد
لحدة ويبوسة لا يصلح لغذاء الجنين ما لم يعتدل ويصلح مزاجه في الكبد فلذلك يكون الكبد ودنيا سبق ايضا تمام تكون القلب لانها عضو رطب
بخلاف القلب والحق ان اول عضو يتكون هو القلب وان كان يحكى عن ابقراط انه قال ان اول عضو يتكون هو الدماغ والعينان
بحسب ما يشاهد عليه حال فراخ البيض لكن القلب لا يكون في اول ما يتخلق في كل شيء ظاهرا جليا وقيل اول ما يكون اول ما يتخلق هو الكبد
لانه اول فعل التغذي كان الامر على شهوته واستصوابه واعلم ان دم الطمث ينقسم الى ثلثة اقسام قسم يتصرف في الغذاء وقسم يصعد الى
الثدي وقسم هو فضل يتوقف الى ان يأتي وقت النفاس فينفذ والجنين يحيط به اغشية ثلثة المشيمة وهو الغشاء المحيط وفيه تنسج العروق
المتادية ضوادبها الى عرقين ويطوكها الى عرقين والثاني يسمى ملاس وهو اللفائفي وينصب اليه بول الجنين هذا الغشاء يحدث للجنين في
الشهر الثاني وذلك لان الجنين يبول من سرته فملاقاة البول للبشرة يؤذيه فلذلك احتيج ان يخلق له هذا الغشاء ليحول بين البول
وبين البشرة وانما يتاخر هذا الغشاء الى الشهر الثاني لان بول الجنين انما يكثر حتى يخشى من اضراره ببشرة الجنين في هذه المدة واما
المادة التي يتكون منها الغشاء فهي الفضلات التي تفضل من غذائه الواصل من المشيمة وذلك لان الجنين في الشهر الاول والثاني

والثالث

والثالث يكون ما يستعمله من الغذاء قليلا لاجل صغره والواصل اليه من الرحم هو على القدر الذي يصل اليه بعد ذلك فلابد من ان
منه في هذه المدة فضول كثيرة فلذلك يكثر بالام الاعراض الردية التي من شانها ان تعرض للحامل كالشهوة الفاسدة و...
وثقل البدن والتكرب ونحو ذلك ومن هذه الفضول يتكون الغشاء الثالث الجاذبان وهما هذا الغشاء الاخر ويقال ل...
هو مفيض العروق ولما كانت الفضول يكثر في الجنين في الشهور الاول وجب ان يكون ما يندفع منه وحج اكثر والمندفع البول اكثر لا محالة من
العرق فلذلك كانت الحاجة الى الغشاء الموقي عن العرق ولا شك ان عرق الجنين اذا كثر خيف من ملاقاته للبشرة ان يلذعها لو يرخيها فيحتاج
الجرم يحول بينه وبين ذلك العرق هذا الجرم لابد من ان يكون غشائيا ليكون مع قوته مفرط الوقت فلا يزاحم الجنين و... يضيق عليه المكان
وتولد هذا الغشاء ايضا هو من فضول الغذاء الكامن في الغشاء الحاوي للبول وليس يحتاج الجنين مع هذه الاغشية الثلثة الى غشاء رابع وذلك لان
حاجته الى ذلك اما لاجل الغذاء والروح والنسيم وذلك قد تم به العروق المشيمة واما لاجل الوقاية وذلك قد قام به هذه الغشاء آت الاخران وجملة هذه
الاغشية يفيد ايضا في وقاية الجنين عند المصادمات والسقطات ونحو ذلك وليس للجنين براز حتى يحتاج لاجله الى غشاء اخر وانما كان كذلك
لان وصول الغذاء اليه انما هو بالطبع وانما يعمل بذلك ما كان من الغذاء صالحا صافيا خاليا من الفضول التي يحتاج الى اخراجها بالبراز وخروج
الجنين انما يتم بانشقاق الاغشية الرطبة وانصباب رطوباتها وان لا دماء اتاه وقد انقلب الجنين في الولادة الطبيعية يكون اسهل للانفصال لما
الولادة على الرجل فهو لضعف المولود فلا يقدر على الانقلاب وهو خطر لا يفلح في الاكثر ولا جنين يتاخر بها الى الخروج وقد يكون معتمدا بوجهه على
وبراحتيه على ركبتيه وانفه بين الركبتين والعينان الم عليها وقد قبضهما الى قدامه وهو راكب عقبيه ووجهه الى ظهر امه وحيالة للقلب وهذه
القصبة ادوفق للقلب على انه قوس فالولد الذي يكون نفسه وجهها على خلاف هذه وانما هذه الذكور ويعين على الانقلاب فاذا انفصل
انفتح الرحم الانفتاح الذي لا يقدر في مثله مثله ولابد من انفصال العرض للمفاصل ومدد عناية من الله تعالى شانه معلقة لذلك
يرد عن قريب الى الاتصال الطبيعي ويكون ذلك فعلا من افعال القوة الطبيعية المصونة بخاص اثر متصل من الخالق ولا استعداد لازال
يحصل مع نمو الجنين لا بشرية وهذا من عناية الله نعم هو الفعل لما يريد والحاصل ان سبب ولادة الجنين الطبيعية احتياجه الى هواء
اكثر وفضاء اكثر وعند انتباه قوى نفسه لسعة المجال والنسيم الرغد والغذاء الاوفر والهرب عن الضيق وعن قلة الغذاء واذا ولد لم يحصل
النوم والانتباه واذا يحصل منه ضحك بعد الاربعين ويجب على الحبلى ان تحترز عن الفصد والحجامة والقيء الا عند مساس الحاجة
عن الفزع الشديد والاصوات الهائلة وشم الروائح الا طمه بغتة ويجب
ان يتعهد الجلنجبين والسكنجبين لتنقية المعدة واسقاط شهوة
الطين والموضعة لا يجامعها زوجها ولا يلزم
الدعة والسكون فان كل
ذلك يفسد
اللين

Ar. 49



Foliated 5/22/90
JM

ردیف	شماره کتاب نماینده	تاریخ	شرح پرونده	مبدء نامه	عنوان	تعداد	ملاحظات
			(1)				~~A-19~~



END OF REEL

PLEASE REWIND